JEDE AUSGABE MIT FIRMENREGISTER UND PRAKTIKUMSBÖRSE

01/2009 € 6,90

making games MAGAZIN

MAGAZIN FÜR SPIELE-ENTWICKLUNG UND BUSINESS-DEVELOPMENT

HUMOR IN SPIELEN

TIM SCHAFER UND DIE RABBIDS-ENTWICKLER ERKLÄREN, WARUM MAN MIT KOMIK IN SPIELEN SO OFT SCHEITERT – UND WIE ES RICHTIG GEHT

OUTSOURCING

WIE SIE MIT EXTERNEN PARTNERN ERFOLGREICH ZUSAMMENARBEITEN

EIN DEUTSCHER IN TOKIO

VOM LEBEN UND ARBEITEN IM VIDEOSPIEL-VERRÜCKTEN JAPAN

MULTIPLATTFORM

MIT ZEHN PROGRAMMIERREGELN ZUR FLEXIBLEN ENGINE-LÖSUNG

We are tired of stupid zombies populating games. Help us and give 'em brain. Sign up NOW for FREE and download the NEW xaitment BrainPack SDKs

Set up and control complex game logic in a few steps.
Generate your perfect navigation mesh with a single click.
Create realistic behavior in no time.

Join the xaitment community now and turn your idea into a stunning prototype without paying any license cost. By signing up for free, you'll receive our complete modular AI Engine plus our world-class support. Experience the future of next gen game technology and work with the smartest AI technology available.

Contact xaitment today for more information about the BrainPack Program under brainpack@xaitment.com or visit our website www.xaitment.com

GIVE EM BRAIN

xaitment

INTELLIGENCE ENGINEERED

Spiele mit Humor
Lachen ist gesund

Heiko Klinge

ist Projektleiter vom Making Games Magazin.

Wenn man Designer fragt, was sie mit ihren Spielen erreichen wollen, dann fällt immer das Wort »Spielspaß«, eine Art magischer Begriff, der sich am ehesten in sowas wie »befriedigende Mechanik plus angemessenes Belohnungsystem plus sichtbarer Production Value plus, günstigstenfalls, interessante Geschichte« zerlegen lässt. Letzteres fällt dann schon meist hinten runter. Die Klaviatur der Filmregisseure, die nach Belieben Sympathie, Zorn, Angst oder Ehrfurcht erzeugen, die Menschen zielsicher zum Lachen oder Weinen bringen, ist den Machern von Spielen auch heutzutage noch fremd. Aber selbst wenn man es schafft, Spielern Angst einzujagen oder sie traurig zu machen, kaum jemand wagt den Versuch, sie zum Lachen zu bringen. Erstaunlich, denn in allen anderen Medien, egal ob Film, TV, Radio, Buch oder Theater ist die Komödie ein fester Repertoirebestandteil – und nicht der am wenigsten erfolgreiche. Bei Spielen gilt Humor als Kassengift. Komödiantische Spiele gibt es nur wenige, und die sind entweder totale Nische (Sam & Max) oder erschreckend erfolglos (Psychonauts). Wir sind in unserer Titelstory der Frage nachgegangen, warum das eigentlich so ist.

Projekt »Key Players«

Gerade im Vorfeld der Game Developers Conference (23. bis 27. März) wird häufig und kontrovers über das Image und die Erfolge der deutschen Branche im Ausland diskutiert. In unseren Gesprächen hören wir immer wieder heraus, wie zeit- und kostenintensiv es ist, internationale Aufträge zu akquirieren. Kann man das nicht irgendwie erleichtern? Wir glauben, dass wir einen Weg gefunden haben. Unsere Projektidee heißt »Key Players« und soll künftig die große internationale Präsentationsplattform für die deutsche Spielebranche werden. Gemeinsam mit den Drakensang-Entwicklern von Radon Labs haben wir in den letzten Monaten ein entsprechendes Konzept ausgearbeitet. Einen kleinen Teaser sehen Sie rechts. »Key Players« wird eine Kombination aus hochwertigem Nachschlagewerk, Online-Verzeichnis und Datenträger, gezielt verteilt an die wichtigsten nationalen und internationalen Branchen-Entscheider. Wir werden uns diesbezüglich ganz sicher demnächst bei Ihnen melden. Falls Sie schon jetzt neugierig sind: Kontaktieren Sie einfach unsere Kollegin Nicole Müller (nmueller@idg-berater.de), die unser neues Making-Games-Baby gemeinsam mit uns betreuen wird.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

das Team von Making Games

> **Die emotionale Klaviatur der Filmregisseure ist den Machern von Spielen auch heutzutage noch fremd.**

01/2009
Inhalt

24 Neuer Workshop: Character Design.

30 Grafik: Mit welchen Spezialeffekten Sie mehr Stimmung ins Spiel bringen.

20 Interview: LucasArts-Legende

14 Case Study der Rabbids-Entwickler: So entstand die lustigste Videospiel-Figur der letzten Jahre.

40 Programmierung: Eine Engine-Technologie für viele Plattformen.

Branche

06 **Branche / Köpfe**
Bemerkenswertes aus der Branche

07 **Eventkalender**
Wichtige Branchenveranstaltungen

Titelstory Humor in Spielen

8 **Essay** Wo ist der Witz?
von Christian Schmidt

14 **Case Study** Einfall der Brüllhasen
von Adrian J. Fernandez-Lacey

18 **Best Practice** Humor entwickeln
von Jan Theysen

20 **Interview** Im Gespräch mit Tim Schafer
Von Christian Schmidt

Rubriken

03 **Editorial**

80 **Ein Tag bei ...** Deck13

82 **Vorschau**

82 **Impressum**

Grafik

24 **Workshop (Serie)** Character Design
von Chris Noeth

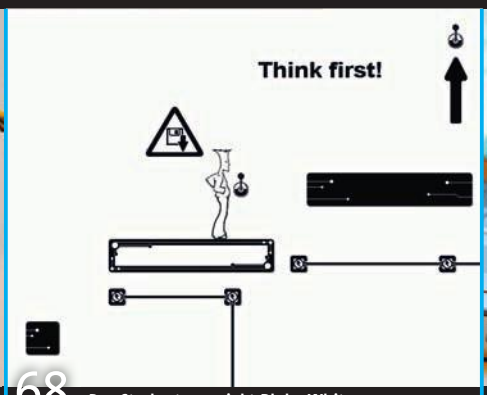
30 **Case Study** Stimmung im Spiel
von Michal Drobot und Miroslaw Dymek

Tim Schafer über Komik in Spielen.

48 Benedikt Grindel gibt Tipps für erfolgreiche Outsourcing-Partnerschaften.

54 Regeln für die Organisation von Presse-Events.

80 Ein Tag bei ... Deck13.



68 Das Studentenprojekt Blake White.

44 Spiele-Entwicklung für iPhone und iPod Touch.

Entwicklung

36 **Projektmanagement (Serie)**
So funktioniert Designdokumentation
von Dirk Rieger

40 **Programmierung** Multiplattform-Entwicklung
von Dag Frommhold

44 **Programmierung**
Software Development für das iPhone
von Christian Lassmann

Business

48 **Best Practice** Erfolgreiches Outsourcing
von Benedikt Grindel

54 **PR** Presse-Event – was nun?
von Claas Wolter

58 **Recht (Serie)** Entwicklerverträge
von Claas Oehler

Campus

62 **Erlebnisbericht** Ein Deutscher in Tokio
von Daniel Eggers

68 **Studentenprojekt** Blake White
von Alexander Lüpke und Timm Over

72 **Ausbildung** Praktikumsbörse

Märkte

75 **Marktforschung**
GameStar- und GamePro-Leserdaten
von Heiko Klinge

76 **Firmenregister** Die Branche im Überblick

»Entwickler in Hannover«

Game Focus Germany 2009

Zum dritten Mal »Game Focus«: In entspannter Atmosphäre referierten am 29. und 30.1.2009 zwölf internationale Sprecher im Künstlerhaus Hannover. Zusätzlich zum klassischen Konferenzprogramm erstmals fand parallel ein Regio Summit zum Thema »Fördermodelle und Strategien für Spieleentwickler« unter der Leitung von G.A.M.E.-Geschäftsführer Malte Behrmann statt, bei dem unter anderem Vertreter aus Kanada und Frankreich staatliche Förderprogramme im Detail aufzeigten.

Die Referenten-Runde eröffnete Telltale-Games-Chef Kevin Bruner, der in den letzen Jahren mit Sam & Max episodische Adventure-Spiele salonfähig gemacht hat. Unter dem Titel »Shifting the paradigm: New mechanics of interactive entertainment« zeigte Bruner nicht nur die vielfältigen Möglichkeiten der Digitalen Distribution auf, sondern appellierte mit Nachdruck an unabhängige Studios: Die Märkte verschieben sich stark, die Gelegenheiten sich zu etablieren sind groß. Doch um diese Chance nutzen zu können, müssen laut Bruner Entwickler verstärkt anfangen, wie Publisher zu denken und auch zu handeln.

Ian Baverstock von Kuju Entertainment, der während seines Vortrags aufschlussreiche Einblicke in die britische Games-Industrie gewährte, bestätigte die Analysen von Kevin Bruner: Die Zukunft gehört der Digitalen Distribution. Studios, die es schaffen, sich selbst professionell zu vermarkten, werden am meisten davon profitieren.

Tom Sperry von Vyk Games sprach über Content-Outsourcing in China.

PR-Experte Bill Linn von Sandbox Strategies empfiehlt bei der Etablierung einer neuen IP mindestens zehn Monate Medienarbeit.

Einen Überblick über Stand und Stärken der agilen Entwicklungsmethode Scrum verschaffte diesmal Boris Gloger, seines Zeichen Europas erster zertifizierter Scrum-Trainer. Ob das Publikum, das teilweise noch während des Panels den Begriff Scrum mit ihren Smartphones auf Wikipedia nachschlug, interessiert oder überfordert war, lies sich nicht eindeutig klären. Und obwohl in der abschließenden Frage- und Antwortrunde zwischenzeitlich von »Scum« die Rede war – der Gedanke, dass in Zukunft die Mehrheit aller Spiele-Entwickler ihre Produktionsprozesse auf agil umstellen, ist alles andere als abscheulich.

Etwas wehmütig blickte LucasArts-Veteran Noah Falstein zurück zu den Ursprüngen des Adventures. Seiner Meinung nach waren CGI-Titel wie Myst und die 3D-Shooter-Schwemme der Grund dafür, warum Spieler Anfang der 90er-Jahre das Interesse an dem beliebten Genre verloren. Doch neue Technologien, Interface-Möglichkeiten und Distributions-Modelle werden laut Noah in Zukunft dem Adventure neue Stärke verleihen.

Wachstum war das Schlagwort von Emiliano de Castro, Vertreter des brasilianischen Branchenverbands Abra Games. Denn obwohl hohe Einfuhrsteuern für Konsolen und eine Raubkopie-Quote von 94 Prozent dem südamerikanischen Markt schwer zusetzen, wuchs die Games-Branche 2008 um stolze 31 Prozent. Ein Aufwärtstrend, den man ausnutzen will: Für Juli 2009 wurde mit »Zeebo« von Tectoy eine Konsole eigens für Südamerika angekündigt. Technisch bewegt sich das Gerät auf PS2-Niveau und verzichtet vollständig auf externe Medien, um Raubkopien zu erschweren. Spiele werden direkt über ein spezielles Mobilfunknetz heruntergeladen und auf den internen Flashspeicher der Konsole gespeichert.

Kuriosum am Rande: Auf Grund eines Rechtsstreites mit der Hubert Burda Media steht in Zukunft hinter dem GFG-Kürzel der neue Name »Game Forum Germany«. Die Herren von der faktenreichen politischen Wochenzeitschrift bestehen nämlich darauf, dass es neben ihnen keinen anderen »Focus« in Deutschland geben darf.

Making Games Talents Frankfurt

Erst der Süden, dann der Norden, jetzt der Westen: Nachdem wir unsere Talentbörse bereits in München und Hamburg ausgerichtet haben, kommen die Spiele-Schulen und Entwicklerstudios dieses Mal nach Frankfurt. Am 7. und 8. März veranstalten wir Making Games Talents im Rahmen der Videospiel-Convention Olymptronica, erstmals zwei volle Tage lang. Am Samstag suchen auf die Spieleindustrie spezialisierte Schulen nach neuen Studenten; am Sonntag kommen die Entwicklerstudios, um mit Bewerbern für Praktika, Diplomstellen und Festanstellungen zu sprechen. Zugesagt haben Deutschlands Vorzeige-Studio Crytek, der Browsergames-Marktführer Gameforge, die Drakensang-Entwickler Radon Labs, die Siedler-Macher von Blue Byte, die Adventure-Experten von Deck 13 sowie die KI-Spezialisten von Xaitment. Auf der Suche nach neuen Studenten sind die Games Academy, die SRH Fachschule Heidelberg, das Qantm Institute, die SRH Hochschule Heidelberg, die Mediadesign Hochschule und die Fachhochschule Trier.

Das Konzept: Jede Schule und jeder Entwickler bekommt 30 Minuten Zeit, um sich den Talenten zu präsentieren. Was sind die Anforderungen, was die Leistungen, was die aktuellen Projekte? Dieses feste Konferenzformat soll sicherstellen, dass alle Schulen und Teams ihre individuellen Besonderheiten hervorheben können. Denn ein talentierter Informatiker mag von einem Job bei Crytek träumen, ist aber vielleicht bei den KI-Spezialisten von Xaitment besser aufgehoben. Um genau das herauszufinden gibt es nicht nur die Präsentations-Konferenz, sondern auch einen Ausstellungsbereich und Orte für konkretere Gespräche. Ein Rahmenprogramm aus Vorträgen und Podiumsdiskussionen rundet die Veranstaltung ab.

Die Teilnahme ist auf 200 Personen beschränkt, der Eintritt beträgt 29 Euro (für einen Tag), bzw. 39 Euro (beide Tage), jeweils inklusive Verpflegung und Ticket für die Olymptronica.

Anmeldung unter: www.makinggames.de/talents

AV-Gründerzentrum NRW: Stipendien für Neue Medien & Games

Seit 2006 unterstützt das AV-Gründerzentrum Nordrhein-Westfalen junge Unternehmen und Existenzgründer aus den traditionellen Medienbranche. Ab sofort können sich erstmals auch Spiele-Entwickler um eines von vier Stipendien bewerben. Zum Förderprogramm gehört zum einen eine finanzielle Unterstützung von 10.000 Euro, zum anderen aber auch ein individuelles Beratungsprogramm. Dazu gehören Workshops, ein Intensiv-Coaching sowie eine Patenschaft bei einem etablierten Unternehmen. Das neue Projekt des Gründerzentrums wird unterstützt von Branchen-Experten wie Tom Putzki, Teut Weidemann und Thomas Zeitner. Die Bewerbungsfrist läuft bis zum 1. April, nähere Informationen zu den Richtlinien finden Sie unter: www.av-gruenderzentrum.de

Vier Fragen an ...

Horst Schröder

ist Geschäftsführer des AV-Gründerzentrum NRW.

Making Games Welche Voraussetzungen müssen die Bewerber mitbringen, um gute Chancen auf eines der Stipendien zu haben?

Horst Schröder Die Bewerber müssen die Vergaberichtlinien erfüllen, das heißt über eine innovative Geschäftsidee verfügen, einen plausiblen Businessplan entwickeln und mit einer guten Performance die Jury überzeugen.

Making Games 10.000 Euro finanzielle Unterstützung sind im Vergleich mit anderen Branchen-Förderprogrammen verhältnismäßig wenig. Richtet sich Ihr Programm damit nicht automatisch an finanziell bereits abgesicherte Unternehmensgründer?

Horst Schröder Das Programm richtet sich an junge Unternehmer am Anfang ihrer Gründungsphase. Die finanzielle Förderung ist ein Betriebsmittelzuschuss, der sich zum Beispiel nicht mit der Prototypenförderung der Stadt Hamburg vergleichen lässt. Es gibt aber über das Stipendium hinaus weitere Fördermöglichkeiten im Medienland NRW und am Medienstandort Köln, um die sich die Neugründer bewerben können.

Making Games Was sind die wichtigsten Eckpfeiler des begleitenden einjährigen Beratungsprogramms?

Horst Schröder In unserem Beratungsprogramm vermitteln wir den Stipendiaten unternehmerisches Wissen und unternehmerische Kompetenz. Ergänzt wird das Programm durch ein umfangreiches, ganzheitliches und intensives Einzelcoaching. Und nicht zuletzt werden Unternehmenspatenschaften von etablierten Akteuren am Markt übernommen, die einen Blick über ihre Schultern in den gelebten Unternehmeralltag erlauben.

Making Games Welche konkreten Maßnahmen stecken hinter dem Konzept der Unternehmens-Patenschaften?

Horst Schröder Der Bogen spannt sich vom gelegentlichen Mentoring über regelmäßige Kontakte bis hin zum konkreten Deal, bei dem das junge Unternehmen für eine bestimmte Zeit an die Strukturen des Unternehmenspaten andocken kann.

Hier wird nicht gelacht
Wo ist der Witz?

Es gibt unzählige witzige Filme, es gibt viele komische TV-Serien, aber humorvolle Spiele sind selten. Warum eigentlich? Eine Reise ins staubige Lacharchiv der Spielebranche – und ein Plädoyer für eine neue Form von Humor.

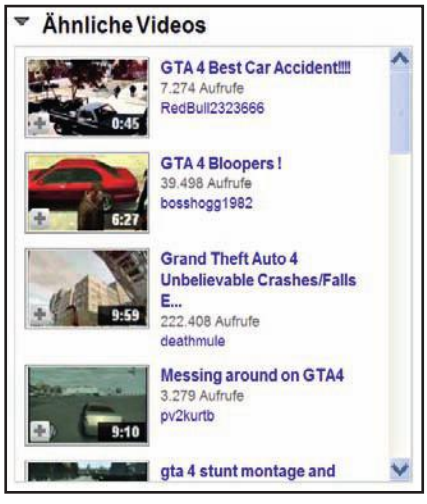
Christian Schmidt

ist stellvertretender Chefredakteur bei GameStar.

Christian Schmidt begleitet und kommentiert die Spielebranche seit zehn Jahren als Journalist. Seine Analysen und Hintergrundberichte erscheinen regelmäßig in GameStar. In seinem traurigen, traurigen Leben findet er einzig Trost darin, Witze auf anderer Leute Kosten zu reißen.

Lego Indiana Jones erzählt die Handlung nur durch Slapstick und Geräusche, ohne Text.

» We may not live to see yesterday! «
(Day of the Tentacle)



Die Video-Webseite **Youtube** ist voll von Spieler-Filmen mit originellen und witzigen Szenen.

Das letzte Mal, dass ich bei einem Spiel laut aufgelacht habe, war in Grand Theft Auto 4: Ein riskantes Ausweichmanöver entpuppte sich als schlechte Idee, mein Motorrad prallte frontal auf ein entgegenkommendes Fahrzeug, Nico Bellic wurde aus dem Sattel gerissen, schlug einen Salto und landete mitten in einer Gruppe Passanten, die er umriss wie Bowling-Pins. Das sah urkomisch aus, aber es war nicht beabsichtigt. GTA 4 ist kein witziges Spiel.

Das letzte Mal, dass ich in einem Spiel lange auf den ersten Lacher warten musste, war in Simon the Sorcerer: Chaos ist das halbe Leben. Ich erlebte gelangweilt eine aufgesetzte Intro-Kabbelei zwischen Simon und seinem Bruder, klickte mich durch vorhersehbare Beschreibungen in Simons Zimmer und verfolgte teilnahmslos, wie eine fremde Frau mit mir Schluss machte. Erst nach einer halben Stunde schob mir ein rotzfreches Rotkäppchen das erste Grinsen ins Gesicht. Auch das war so nicht beabsichtigt: Ich hätte mich viel besser amüsieren müssen. Simon the Sorcerer ist ein witziges Spiel.

Es ist so eine Sache mit Wollen und Schaffen, gerade beim Witzigsein, und insbesondere bei Spielen. Die wenigsten schaffen es. Die meisten wollen es erst gar nicht. Beides hat seine Gründe.

Kennen Sie den schon?

Wir leben in einer Ära, in der Videospiele auf dem besten Weg sind, zum wichtigsten Unterhaltungsgut der Digitalgesellschaft zu werden. Kein anderes Entertainment-Segment wächst in einem solchen Tempo, weder Musik noch Film noch TV. Die klassischen Unterhaltungsgüter haben ihren Markt seit Langem in jeden erdenklichen gesellschaftlichen Winkel getragen, sie erreichen jede Zielgruppe, vom Kind bis zum Großvater, vom Klassik-Fan bis zum Metal-Rocker, vom Straßenmädchen bis zur Bundeskanzlerin. Spiele stehen vor einer weißen Landkarte. Ihr Marktpotenzial ist nicht mal ansatzweise ausgeschöpft. Sie werden – das sieht man an Casual Games, an Nintendos Wii und DS, an Gehirn-Jogging und Balance Board, Mobile Gaming und Free2Play – in den nächsten Jahren massiv in neue Regionen hineinwachsen, sie werden in einer Diversifikationsexplosion unzählige neue Nischen füllen.

Eines dieser Segmente ist die Comedy. Lassen Sie mich zwei grundsätzliche Urteile fällen. Erstens: Das Potenzial des Comedy-Segments ist gewaltig. Zweitens: Auf die Art und Weise, wie bislang humorvolle Spiele produziert werden, wird es niemals gefüllt werden.

Und den?

Humor als Unterhaltungsträger ist in anderen Medien eine Selbstverständlichkeit. TV-Sitcoms wie Friends, Scrubs, King of Queens oder The Office sind nicht nur ausgesprochen populär, sondern finanzielle Goldgruben; Comedy gehört zu

den erfolgreichsten TV-Sparten überhaupt. Das Kino kennt eine ausgeprägte Parodie-Kultur, die sich in letzter Zeit vor allem in Popkultur-Kalauern wie den Scary-Movie-Klonen niederschlägt, und produziert regelmäßig Lachgut von schmalziger *romantic comedy* bis hin zur feingeistigen Woody-Allen-Satire.

Und bei den Spielen? Hier gibt es seit mehr als 20 Jahren eigentlich nur einen standhaften Bannerträger des Humors, und das ist das Comedy-Adventure. Bekannt seit Hitchhiker's Guide to the Galaxy, populär seit Maniac Mansion bringt das angestaubte Genre mit Husten und Keuchen regelmäßig neue Vertreter hervor, deren Qualität daran gemessen wird, wie ähnlich sie Monkey Island sind, einem 17 Jahre alten Spiel. Es ist, als würde man Call of Duty danach beurteilen, ob es die Klasse von Doom erreicht.

Vor allem die hiesige Branche wird es nicht gern hören, auch wenn sie es sehr wohl ahnt: Aus dem Genre des Adventures ist kein Heil für Comedy-Games zu erwarten. Was bislang eine Nische war, wird auch weiterhin eine Nische bleiben. Denn das Rezept des Comedy-Adventures ist anachronistisch – und ich meine nicht mal das Spielprinzip, sondern die Machart des Humors. Wir kommen in Kürze darauf zurück.

Und den hier?

Es lässt sich noch ein zweiter, weit weniger reiner Strang von Comedy-Spielen herauslesen, und das sind humorvolle Action-Adventures. Neben dem großen Klassiker Conker's Bad Fur Day fallen darunter so populäre Serien wie Ratchet & Clank, aber auch vom Publikum weitgehend verkannte Perlen wie Psychonauts. Es ist kein rechter Grund erkennbar, warum ausgerechnet dieses Genre traditionelle Comedy-Elemente wie den ausgespielten Slapstick, den

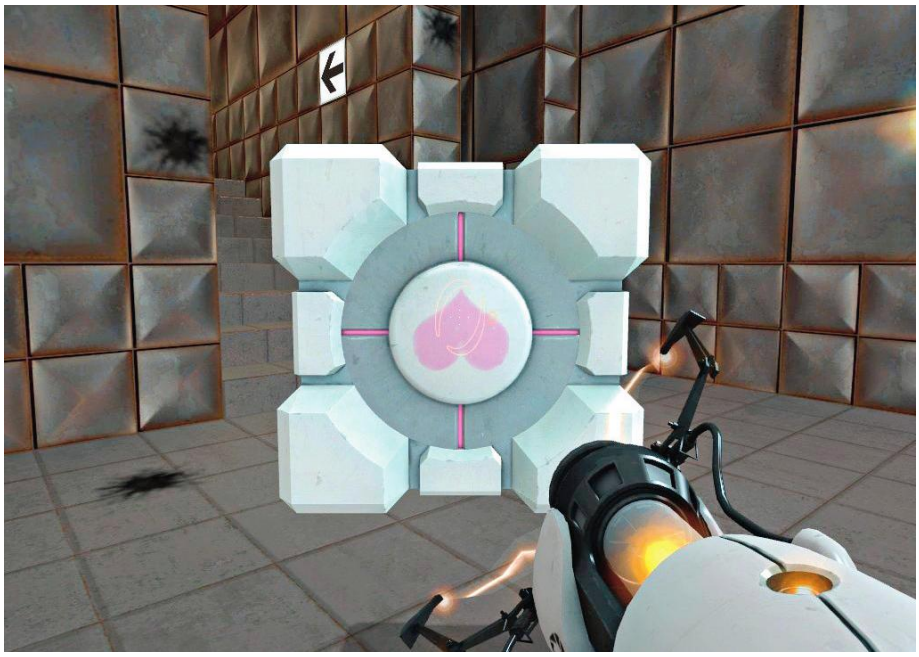
Spiele wie **Grand Theft Auto 4** sind Fundgruben interaktiven Humors: Ständig passieren ungeplante Kuriositäten.

trotteligen Sidekick und satirische Welten in seinen Wertekanon aufgenommen hat, andere Spielsparten aber nicht. Möglicherweise liegt es daran, dass die Verfolgeransicht (anders als die Ego-Perspektive von Shootern oder die Draufsicht von Strategiespielen) den Film- und Fernsehvorbildern am nähesten kommt.

Doch auch diese Titel beziehen ihren Massenmarkt-Appeal weniger aus der Tatsache, dass sie den einen oder anderen Lacher versprechen, als aus der Faszination und Perfektion ihres Spielprinzips. Adventures sind immer noch Adventures, hier werden Rätsel gelöst. Actionspiele sind immer noch Actionspiele, ohne schnelle Reaktionen und gemeisterte Herausforderungen passiert hier gar nichts. Es gibt keine Spiele, deren einziger Zweck und Inhalt es ist, den Spieler zum Lachen zu bringen. Warum eigentlich nicht? Ist diese Vorstellung absurd?

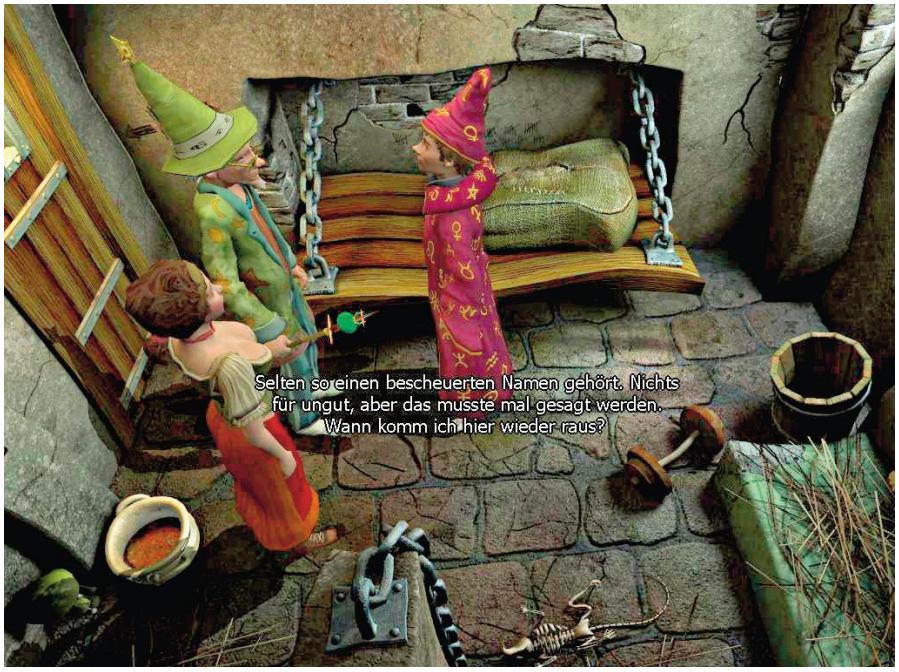
Humor: Die Vorteile

- **Humor ist eine positive Erfahrung**
  Lachen macht Spaß und motiviert. Es verknüpft das Spiel auf angenehme Weise mit dem Spieler.
- **Humor ist emotionalisierend**
  Witz schafft Sympathien zu Charakteren, Running Gags bauen Vorfreude auf, comic relief entlädt Spannung. Humor dient als Mittel zur Emotionssteuerung.
- **Humor bleibt in Erinnerung**
  Emotionale Erfahrungen schreiben sich ins Gedächtnis ein. Lachen ist ein vergleichsweise einfacher Weg, um eine positive Erinnerung an ein Spiel abzulegen.
- **Humor wird weitergetragen**
  Jeder Mensch hat den Drang, witzige Erlebnisse weiterzuerzählen. So verbreitet sich auch der Name des Spiels, aus dem sie stammen.
- **Humor ist ein Alleinstellungsmerkmal**
  Originelle Szenarien, komische Charaktere und gelungene Witze ragen aus der Masse der Spiele heraus. Zudem haben humorgetragene Spiele in vielen Genres Seltenheitswert.



Das originelle Knobelspiel **Portal** wird durch dezenten, wohlgesetzten Humor wie den Companion Cube aufgewertet. Mit ironischen Untertönen und Kalauern wie dem Kuchen-Gag bedient es verschiedene Geschmäcker.

»Du kämpfst wie ein Bauer!« – »Wie passend, du kämpfst wie eine Kuh!«
(The Secret of Monkey Island)


Selten so einen bescheuerten Namen gehört. Nichts für ungut, aber das musste mal gesagt werden.
Wann komm ich hier wieder raus?

Simon the Sorcerer 4 ist ein Beispiel für ein klassisches Comedy-Adventure voll linearem Erzählhumor.

Humor: Die Risiken

- **Humor ist Geschmackssache**
  Ob ein Gag zündet oder nicht, hängt von der Erwartungshaltung und dem Humorverständnis des Spielers ab. Vorgefertigte Witze machen nicht automatisch Spaß.
- **Humor ist polarisierend**
  Was für den einen witzig ist, kann der andere als anstößig oder langweilig empfinden. Wenn Gags nicht ankommen, kann das in Enttäuschung und Verärgerung umschlagen.
- **Humor ist aufwändig**
  Gelungener Witz benötigt ausgezeichnete Sprecher, gute Vorbereitung und perfektes Timing. Gestik, Mimik und Slapstick-Animationen erfordern hohen Produktionsaufwand.
- **Humor ist schwer zu vermitteln**
  Der Witzgehalt eines Spiels erschließt sich nie vollständig aus Standbildern und Texten. Es ist nicht leicht, potenziellen Käufern knapp zu erklären, warum ein Spiel witzig ist.
- **Humor ist schwer zu lokalisieren**
  Nationale Eigenheiten, Wortwitz und Anspielungen lassen sich nur schwierig oder gar nicht in andere Sprachen übertragen. Kulturelle Aspekte können anderswo unverständlich bleiben.

Den kennen Sie noch nicht!

Man muss sich, auch wenn es selbstverständliches Wissen ist, noch einmal vor Augen führen, was Spiele von anderen Medien unterscheidet: nämlich ihre Interaktivität. Sie sind auf die Teilnahme des Spielers angewiesen, sie knüpfen für ihn eine Kette aus Aktion und Reaktion. Das bedeutet auch, dass sie dem Spieler die Kontrolle darüber überlassen, welche Dinge in welchem Takt passieren. Im Film beginnt der Gag genau nach einer Minute 23 Sekunden, die Pointe folgt fünf Sekunden später. Im Spiel läuft der Witz erst ab, wenn der Spieler den richtigen Auslöser findet. Also vielleicht auch nie.

Alle traditionellen Arten von medialem Humor sind linear. Der »Kommt ein Mann in eine Bar ...«-Witz am Stammtisch, Stand-up-Comedy, Sitcoms im Fernsehen, Sketche im Theater, immer entscheiden der oder die Erzähler über den Ablauf und das Timing der Pointe. Der Zuschauer nimmt auf, aber er wirkt nicht mit.
Die Krux am Humor in Spielen ist, dass er fast ausschließlich auf die gleiche Weise eingesetzt wird. Humor in Spielen ist linear. Der Spieler darf durch einen Klick oder eine Aktion entscheiden, wann der vordefinierte Gag starten soll, das Programm spult ihn dann ab.

Die traditionellen Medien sind dem Computerspiel in dieser traditionellen Form des Humors haushoch überlegen. Das gilt insbesondere für Körpersprache und Timing, zwei Schlüsselmerkmale gut gemachten Witzes. Den Nuancenreichtum und die Präzision eines erfahrenen Komikers auf eine virtuelle Figur zu übertragen, bedeutet einen Aufwand, der in keinem Verhältnis zum Ertrag steht. Und wenn ein Programm wohlgetimte Pointen setzen möchte, muss es dem Spieler zwangsläufig die Kontrolle entziehen – ein Dilemma! Solange die Idee eines Comedy-Spiels darauf hinausläuft, in einer virtuellen Welt lineare Gags aneinanderzureihen, wird es gegen die etablierte Konkurrenz chancenlos bleiben. Die Entwickler wissen das durchaus. Deshalb gibt es keine Spiele, in denen Humor mehr wäre als ein narrativer Zuckerguss.

Den wirklich nicht!

Nun müsste man annehmen, ja erwarten, dass ein Medium mit einem neuen Verhältnis zu seinem Nutzer auch eine neue Form erfindet, ihn in die Entstehung von Humor einzubinden. Spiele machen Spieler zu Erzählern von Heldentaten und zu Schöpfern von Welten; aber sie machen ihn selten zum Erzähler von Witzen und zum Schöpfer von Humor. Dabei wollen Spieler genau das sein. Wie sehr, das zeigt allein ein Blick in Youtube: Ein guter Teil der Videos, die dort von Spielern eingestellt werden, dreht sich um witzige Ereignisse. Verrückte Stunts in Battlefield, aberwitzige Menschenpyramiden in Quake 3 und Physik-Kettenreaktionen in Crysis, Machinima-Filme, die virtuelle Welten zur Kulisse für Situationskomik machen – Spieler funktionieren die Programmmechanik aus eigenem Antrieb zu kreativen Werkzeugen um, um damit Humor entstehen zu lassen. Es wundert viele Branchenmenschen bis heute, warum eine der populärsten Modifikationen für Half-Life 2 ausgerechnet Garry's Mod ist, eine Mischung aus Puppenstube und Sandkasten ohne jeden spielerischen Inhalt. Garry's Mod stellt die Bauteile und die Physik des Edel-Shooters in den Dienst der Spieler, und die kreieren damit Webcomics, Minifilme, Sketche, eben in erster Linie: Humor.

Aber kennen Sie den?

Das ist der Grund, warum Grand Theft Auto 4 ein sehr viel witzigeres Spiel ist als Simon the Sorcerer 4. Das Zauberer-Adventure von Silver Style ist eine interaktive Erzählkomödie, deren Humor man mögen kann oder nicht, von der man durchaus gut unterhalten wird und manches zu lachen hat. Aber sie will immer auf die nächste vorgefertigte Pointe hinaus, und die Aufgabe des Spielers ist es, sich zu ihr vorzuklicken, nur leicht verschleiert durch Feigenblatt-Interaktivität wie Antwort-Auswahlmöglichkeiten in Dialogen. Zöge man die besten Gags heraus und spielte sie als Film ab, sie würden nichts verlieren, womöglich nur gewinnen; es würde aber auch offensichtlich, dass Comedy in Spielen fast immer eine Abfolge von selbstzweckhaften Einzelgags ist und selten Teil eines Spannungsbogens, der die Fallhöhe für spätere Pointen erschaffen könnte. Die Handlung von Ankh, Monkey Island oder So Blonde ist im Grunde langweilig; man möchte selten wissen, wie's mit den Charakteren weitergeht, sondern wann der nächste Gag zündet oder wie die nächste Aufgabe zu meistern ist.

Die Situationskomik aus Grand Theft Auto 4 ist dagegen nicht vorgegeben, sondern entsteht spontan und als vollkommene Konsequenz aus

den Aktionen des Spielers. Wenn sich in einer Polizeiverfolgungsjagd drei Autos überschlagen und ein viertes durch das Schaufenster eines Fast-Food-Restaurants kracht, kann das in seiner überlebensgroßen Absurdität und Slapstick-Dynamik ein riesiger Lachspaß sein – selbst wenn man dadurch die aktuelle Mission verloren hat. Weil Grand Theft Auto 4 gar nicht witzig sein will, zumindest nicht auf diese Weise, polarisiert solche Komik auch nicht, denn sie ist nicht Teil der Erwartungshaltung.

Interaktiver Humor, den man selbst geschaffen hat, trifft immer den eigenen Geschmack. Falls das Ergebnis nicht überzeugen sollte, lässt es sich frei variieren: Wenn der Stunt nicht aberwitzig genug war, fahre ich eben etwas anders über die Rampe. Und nochmals, und nochmals. Es gibt Spieler, die ihren Familienmitgliedern in Die Sims Häuser ohne Toiletten und Räume ohne Türen einrichten, die streitlustige Grobiane erschaffen und sie dann zu reizbaren Primadonnen in die Wohnung stecken, nur weil sie sehen wollen, was passiert. Den größten Spaß in Sim City macht es, die eigene Stadt durch Naturkatastrophen zu verwüsten, und in Assassin's Creed ist es ein garantierter Lacher, vom höchsten Turm der Stadt genau NEBEN den rettenden Heuwagen zu springen. Menschen haben den natürlichen Drang, in einer eng umrissenen Situation den Witz zu suchen.

Und was ist mit dem?

Falls ich in Grand Theft Auto 4 absichtlich einen grotesken Unfall herbeiführe und über das Ergebnis nicht lachen kann, dann ist das nicht der Fehler des Spiels. Wenn ich mir dagegen ein Comedy-Adventure kaufe und feststelle, dass der hartcodierte Humor nicht meinen Geschmack trifft, dann richtet sich meine Enttäuschung natürlich auf das Programm. Humor ist Ansichtssache. Das macht ihn zu so einem riskanten Medieninhalt. Eine der ersten Lektionen, die jeder angehende Zeitungsredakteur lernt, ist: Triff niemals ironische Aussagen! Denn Ironie wird missverstanden. Im Adventure Edna bricht aus erzählt Edna dem depressiven Irrenhaus-Insassen Peter einen Witz: »Kommt ein Mann zum Arzt. Sagt der Arzt: ›Peter, du machst es nicht mehr lange.‹« Das ist im Kontext des Gesprächs ein großartiger Gag. Man kann darüber aber auch mit den Schultern zucken. Im schlimmsten Fall geht Humor sogar nach hinten los: Wer etwas partout nicht witzig findet, der regt sich darüber auf.

Und der?

Das mag mit ein Grund dafür sein, warum humorgetragene Spiele ein Nischendasein fristen. Dazu kommen weitere Risiken. Humor ist schwer vermittelbar. Falls Ihnen das Edna-Zitat oben nicht witzig erschien, kann das auch daran liegen, dass im geschriebenen Text die Gesamtsituation, die Erzählweise und die Betonung verloren gehen. Mit dem gleichen Problem kämpfen der Packungstext und statische Screenshots auf der Rückseite der Box. Humor braucht Bewegtbild und Kontext, und er braucht optische Unterstützung; nicht umsonst fallen fast alle Comedy-Spiele auf einen Cartoon-Stil bei der Grafik zurück. Der hat einen doppelten Vorteil, denn zum einen signalisieren kurios gezeichnete Figuren schon von Weitem »Hier wird's witzig!«, zum anderen erlaubt eine gezeichnete Welt ein Maximum an kreativer Freiheit. Es hat seinen Grund, dass mit Die Simpsons ausgerechnet eine Zeichentrick-Sendung die langlebigste TV-Comedy-Serie ist. Eine virtuelle Welt – dazu gehören Cartoons ebenso wie Spiele – gibt ihren Schöpfern punktgenaue Kontrolle über die Gestaltung jeder Szene und das Timing jeder Aktion, in viel größerem Maße als Realaufnahmen. Dazu erlaubt sie Übersteigerungen und Verzerrungen, die in der Wirklichkeit nur mit teuersten CGI-Effekten umzusetzen wären. Homer den Kopf von Marge aufzusetzen, bedeutet in Die Simpsons nur einen Federstrich, im Realfilm wäre es ein Riesenakt. Bei Spielen hat Zeichengrafik zudem den Vorteil, dass sie prinzipiell alterslos ist. Ein Curse of Monkey Island von 1997 sieht auch heute noch klasse aus, die 3D-Grafik von Jedi Knight aus dem gleichen Jahr wirkt gnadenlos veraltet.

» Go for the eyes, Boo, go for the eyes! «
(Baldur's Gate)

Kennen Sie denn den?

Es bleibt ein altes Paradigma von Computerspielen, dass sie emotionale Situationen ungenügend darstellen. Schuld daran ist der Ressourcenaufwand: Einen Streit zwischen zwei Personen lebensnah zu animieren, verschlingt gewaltige Mengen an Zeit und Geld. Deshalb ist die klassische Zwischensequenz nach wie vor ein Hörspiel vor einer Figurengruppe, die abwechselnd aus drei Kamerawinkeln gezeigt wird. Handlung besteht in vielen Spielen vor allem aus Sprachhandlung, und Humor entsprechend vor allem aus Sprachhumor. Das ist nicht verwerflich. Aber es stellt eine freiwillige Verarmung dar. Man muss sich nur mal eine Episode einer beliebigen TV-Sitcom ansehen und aufpassen, wie viel des Witzes durch Gesten, Blicke, Gesichtsausdrücke, durch Slapstick,

» That thing you burned up isn't important to me. It's the fluid catalytic cracking unit. It made shoes for orphans. Nice job breaking it, hero. «
(Portal)

Im Fernsehen gehören Comedy-Programme wie die Sitcom **Friends** zu den größten Quotenhits.

> I seem to have lost my phone number. Can I borrow yours?« – »I'm in the book. Under ›Police Department‹.
> (No One Lives Forever)

Objekteinsatz und kreativen Bildschnitt erzeugt wird. Rayman Raving Rabbids zählt vor allem deshalb zu den herausragenden Vertretern der Comedy-Spiele, weil es fast komplett auf Sprache verzichtet und seine Komik aus dem Verhalten der wirren Hasen ableitet, die mit glubschäugigem Entsetzen aus der Toilette stieren oder im Knabenchor Ohrfeigen kassieren. Das Ergebnis spricht für sich. In die gleiche Kerbe schlagen die Lego-Parodien von Star Wars bis Batman, die klassische Filmszenen nur durch Slapstick und Geräusche nacherzählen.

Es ist zudem ein Irrtum, dass die Begrenzung auf Sprachhumor die Entwickler vom Zwang zu sorgfältiger Inszenierung befreien würde. Vor allem deutsche Comedy-Spiele muten oft wie abgelesene Drehbücher an, was sie in der Regel auch sind. Auch Sprachhumor braucht zumindest die Professionalität eines Hörspiels, nicht die eines Hörbuchs – keine Sprecher, sondern Schauspieler, die Rollenverständnis entwickeln, die das Timing begreifen und miteinander interagieren. Bei Sitcoms wird jede Szene geprobt, analysiert, oft umgeschrieben, sie wird vor Publikum getestet und an dessen Reaktion angepasst. Man möchte sich diesen Aufwand auch für Computerspiele wünschen. 90 Prozent aller Comedy-Spiele stammen von kleinen Entwicklerteams; sobald deren Etats größer werden, hören sie auf, damit Comedy-Spiele zu produzieren. Deck13 ist das beste Beispiel, das Großprojekt Venetica wird selbstverständlich ein ernsthaftes Spiel. Solange Humor in Spielen die Nische der Pfennigfuchser bleibt, ist er für den Massenmarkt untauglich.

Und den jetzt?

Ein Problem, dem bei der Projektplanung oft zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, ist die Übertragbarkeit von Humor in andere Sprachen und Kulturen. Darin kann mitunter der Teufel stecken. Humor ist nicht zwangsläufig international. Amerikaner und Japaner grinsen über Gewaltexzesse, die Europäern Stirnrunzeln ins Gesicht treiben; Wrestling gilt in den USA beispielsweise durchaus als albern-amüsante Form von inszenierter Komik, hierzulande sieht man darin eher eine seltsame Variante des Sportringens. Umgekehrt kann man in Übersee mit dem oft langgezogenen, trockenen Wortwitz europäischer Machart wenig anfangen. Dialekte und nationale Einfärbungen, im Heimatland oft ein todsicherer Quell von Heiterkeit, sind ausgesprochen schwer zu übertragen. Wenn's doch mal versucht wird, etwa in der legendär verunglückten deutschen Version von Baldur's Gate, ist das Ergebnis meist unpassend statt ulkig. Parodien und Anspielungen werden automatisch zum Leergut, wenn man das Original nicht kennt, und sie haben ein eingebautes Verfallsdatum. Das Atombomben-Wettwerfen Nuclear War von New World Computing war 1989 eine bitterböse Satire auf den kalten Krieg, der nachwachsenden Generation müsste man aber erst erklären, wer sich hinter Namen wie »Ronny Raygun« und »Mao the Pun« verbirgt – und warum das mal lustig war.

Und den?

Die Lokalisation von Comedy entpuppt sich zudem als alptraumhaftes Abenteuer, das Ergebnis ist oft über weite Strecken von Sinn befreit. Eine der witzigsten Minuten in den durchweg grandiosen Episoden von Telltales Adventure-Serie Sam & Max schickt den Hasen Max in eine langgezogene Sterbeszene, in der er unter anderem theatralisch lamentiert: »Death, where is that guy, Sting?« Wer die biblische Anspielung auf den 1. Korintherbrief versteht (Death, where is thy sting?), dem dürfte sich zumindest ein Grinsen auf die Lippen stehlen. In der deutschen Version bleibt das ziemlich sicher aus. Hier klagt Max: »Wo ist, oh Tod, dein Lied? Von diesem Typ da – Sting?«

Wortspiele gehen in der Übersetzung meistens verloren, wenn es in der Zielsprache kein passendes Äquivalent gibt. Das gilt auch für kulturelle Spezialitäten. Dass in Curse of Monkey Island eine Sängergruppe aus Friseuren auftritt, halten hiesige Spieler höchstens für skurril. Amerikaner verstehen dagegen die Anspielung auf ein Barbershop Quartett, vierstimmigen A-Capella-Gesang, der dem US-Kulturkreis entstammt. Die Piraten-Barbiere sangen im dritten Monkey Island-Spiel übrigens ein launiges Liedchen namens »A Pirate I Was Meant To Be«. Deutsche Spieler haben davon nie etwas gehört: In der hiesigen Fassung fehlt der Song komplett. Er war zu schwer zu lokalisieren.

Einen hab ich noch

Humorfreie Spiele haben solche Stolpersteine nicht zu fürchten. Entsprechend gilt Witzigkeit Vielen als Produktionsrisiko. Dabei steckt in kalkulierter Komik eine Wirkungskraft, die alle Bedenken bei Weitem aufwiegt.

Ich habe dieses Formular hier.
Wo bekomme ich denn so eine Anmeldung her?
Ich wollte sowieso nicht teilnehmen.
GameStar.de

Comedy-Spiele setzen oft auf skurrile Szenarien, statt Humor in Alltagswelten zu tragen – hier **Edna bricht aus**.

Lachen ist eine außergewöhnlich positive Erfahrung. Wer sich gut amüsiert, der verbindet automatisch wohlwollende Erinnerungen mit der Quelle dieses Spaßes. Humor emotionalisiert, und emotionale Erfahrungen prägen sich ein. Die meisten Menschen erinnern sich sofort an die letzte Gelegenheit, bei der sie Tränen gelacht haben, und an die Einzelheiten der Situation: Wer war dabei, worum ging's? Darunter liegt eine fundamentale Dankbarkeit. Kaum ein Spielelement kann auf so einfache Art und Weise eine so starke Verbindung zum Spieler herstellen wie treffsichere Komik. Humor besitzt emotionale Steuerungsmacht; er baut in Running Gags Erwartung und Vorfreude auf, er löst im Actionfilm angestaute Spannung durch *comic relief* auf, den flotten Bond-Spruch nach dem Feuergefecht. Noch heute ist der One-Liner »Hail to the king, baby!« untrennbar mit der Duke-Nukem-Serie verbunden.
Dazu kommt eine angenehme Eigendynamik: Humor macht gute Geschichten. Ein gelungener Witz, ein kurioses Erlebnis will weitererzählt werden. Automatisch verbreitet sich damit die Kunde vom Produkt. Ich halte jede Wette, dass jeder in der Spielebranche davon gehört hat, wie brillant das Ende von Portal ist, wahrscheinlich direkt von einem Freund oder Kollegen. Ohne den Computer Glados wäre Portal ein originelles Knobelspiel. Dank Glados ist es ein Meisterwerk.

Dieser emotionalisierende Effekt wird verstärkt durch die Tatsache, dass sich Spieler mit der Figur identifizieren, die sie steuern. Deren Handeln und Erleben wird als Verlängerung des eigenen Willens begriffen – und entsprechend strahlt die Schlagfertigkeit des Spielehelden auf den Spieler zurück. Witz macht witzig. »So wie Actionspiele dem Nutzer Waffen oder Superkräfte geben, kann man ihm auch die Möglichkeit verleihen, wortgewandt und lustig zu sein«, sagt Tim Schafer, der kreative Kopf hinter Grim Fandango und Psychonauts (siehe Interview Seite 20): »Es ist so, als ob man immer sein eigenes Autorenteam dabei hätte, das sich ständig neue Sprüche für einen einfallen lässt.«

Einen noch, einen

Humor hat die Macht, Einzigartigkeit zu erschaffen. Starke Figuren wie Guybrush Threepwood beziehen ihre Faszination aus ihrer Witzigkeit, und in der Folge haben sie Ikonen-Status erreicht. Die Beleidigungs-Duelle aus Monkey Island waren eine so einmalige Idee, dass sie Kult geworden sind. Aus einem vergessenswerten Shooter wie No One Lives Forever 2 überlebt die Erinnerung an die Verfolgungsjagd, in der Cate Archer auf dem Dreirad Pantomimen nachstellt. Kein Mensch, der Psychonauts gespielt hat, wird die Milchmann-Verschwörung vergessen. Witzige Spiele haben die besten Ein-Satz-Beschreibungen: »Psi-Junge reist in die Gehirne von Verrückten«, »Rosa Würmer sprengen sich mit Bananenbomben in die Luft«, »Gewaltbereiter Hund und Hase jagen als freischaffende Polizisten Verbrecher« – so was macht neugierig.

Sam & Max hat sich mit konstanter Gag-Qualität eine treue Fangemeinde erarbeitet.

Und abgesehen von all dem haben humorgetragene Spiele nach wie vor Seltenheitswert, vor allem abseits des Adventure-Genres. Ein Alleinstellungsmerkmal ist jedem Comedy-Titel damit quasi garantiert. Es ist schier unbegreiflich, warum seit No One Lives Forever kein witziger Shooter mehr erschienen ist.

Wir brauchen mehr Mut zum souveränen Witz, der den Spieler für sein Handeln belohnt. Wir brauchen mehr Spiele wie Jagged Alliance 2, in dem man der jähzornigen Diktatorin Deidranna rote Rosen schicken darf, wir brauchen mehr sympathische Spitzen wie in You don't know Jack, wo das Überspringen der Einleitung mit »Booooah, Leertaste gedrückt. Mutig, mutig!« kommentiert wird, wir brauchen mehr coole Konsequenz wie in Sam & Max, wo man Verkehrsteilnehmern das Rücklicht zerschießen kann, um sie dann anzuhalten und anzuschnauzen, weil ihr Rücklicht kaputt ist.

> **Goggalor hates everything Lungfish care about! Air, water, family, the economy ...**
> (Psychonauts)

Und? War gut?

Es ist höchste Zeit für eine neue Wertschätzung des Humors. Dazu gehört die Einsicht, dass Comedy weit mehr Aufwand bedeutet, als ein paar lustige One-Liner zu verfassen und dem Helden zweimal pro Kapitel Scherereien mit einem dusseligen Gnom/Goblin/Roboter aufzuhalsen. Dazu gehört vor allem die Erkenntnis, dass die Spieler in einem interaktiven Medium von allein auf die Suche nach amüsanter Unterhaltung gehen, wenn man sie nur lässt – umso mehr, wenn auch noch die Möglichkeit besteht, diese eigene Kreativität mit anderen zu teilen. In diesem Gedanken schlummert der Keim für eine neue Form von interaktiver Comedy, eine Art digitales Improvisationstheater. Wer es schafft, sie zum Kern eines Spiels zu machen, dem prophezeie ich umwälzenden Erfolg.

Ich würde dann freilich um eine Gewinnbeteiligung bitten. Irgendwo hört der Spaß ja auch auf.

Christian Schmidt

»Bwaaaaaaaaaaaaaaah« Einfall der Brüllhasen

Als Ubisoft das nächste Rayman-Spiel plant, kommen dabei witzige Minispiele und noch witzigere Langohr-Bösewichter heraus. Adrian Lacey erklärt, wie Humor zum Alleinstellungsmerkmal eines Spiels avancieren kann.

Adrian J. Fernandez-Lacey

ist Game Manager bei Ubisoft Paris.

Als Kind träumte der 33jährige Marketing-Experte davon, »internationaler Feuerwehrmann« zu werden. Doch daraus wurde nichts, vor seiner Zeit bei Ubisoft arbeitete er unter anderem für einen Spielautomaten-Hersteller. Beim französischen Publisher wirkte er außer an Rayman Raving Rabbids auch an anderen Projekten mit, etwa an Ghost Recon: Advanced Warfighter und Beowulf.

Wir dürften uns alle einig sein, dass Videospiele im Allgemeinen und ihre Entwickler im Besonderen den Spaß sehr ernst nehmen. Wobei sich der Begriff »Spielspaß« freilich selten auf klassische Komik bezieht. Viele Designer – vor allem jene, die sich mit den »Next-Generation«-Konsolen beschäftigen – bringen den Spieler lieber in Lebensgefahr, um ihn emotional anzusprechen. Denn Angst gilt als starkes und universelles Gefühl, das die Spieler sehr effektiv in ihr Abenteuer hinein saugt. Viele Entwickler glauben, mit Humor gelänge dies weniger gut. Deshalb durften wir in den letzten Jahren vorrangig todernste Umgebungen erkunden, abgesehen von einigen rühmlichen Ausnahmen. Doch unverblümte Albernheit galt auf dem Spielemarkt nie als Alleinstellungsmerkmal – bis die Rabbids die Wii überfielen.

Schlüsselwort Unterhaltung

Die Einführung der Wii ermöglichte Entwicklern, quasi durch Rabbid-Kugelaugen auf den Markt zu blicken. Denn sie sprach alle Altersgruppen an, war sehr zugänglich und zeigte so, dass man mit Spielen ein weiteres Kundenfeld erreichen kann als bislang angenommen. Klar, anfangs gab es viele Wii-Skeptiker, die der Konsole vor allem ihre eingeschränkten Grafikfähigkeiten vorwarfen. Aber Designer wissen eben, dass man den Spieler nicht durch die Anzahl der Polygone zum Lachen oder Weinen bringt, sondern durch den Unterhaltungswert: durch eine motivierende Mechanik, durch denkwürdige Charaktere und durch ein Universum, das zum Erkunden einlädt. Die Rabbids sollten all diese Versprechen erfüllen und – genau wie die Wii selbst – leicht verständlich sein und alle Altersgruppen ansprechen.

Einfach + dumm = lustig

Kein Satz erklärt so schön den Erfolg der Rabbid-Spiele wie das K.I.S.S.-Prinzip: »Keep it simple, stupid.« – »Halte es einfach, Dummkopf.« Denn die Rabbids sind einfach UND dumm, vermutlich strahlen sie deshalb einen so unwiderstehlichen Charme aus. Außerdem funktionieren die Langohren so gut, weil sie ihre Komik vor allem körperlich ausdrücken (Slapstick) und alltägliche Situationen parodieren. Rabbids müssen keine Witze erzählen, um lustig zu wirken; schon ihre wortlose, lautmalerische »Sprache« ist ausdrucksstark und närrisch genug.

Auch der **US-Wahlkampf** zwischen John McCain (links) und Barack Obama blieb nicht von Hasen-Spott verschont.

Der Slapstick-Humor der Rabbids eignet sich ideal, um Alltagssituationen zu veräppeln, etwa den Besuch der Strandbar (links) und den Toilettengang (rechts). Beide Bilder stammen aus dem ersten Rayman Raving Rabbids.

Lachende Entwickler

Als wir unsere Developer-Kits bekamen, unsere speziellen Wii-Konsolen für Entwickler, begannen wir sofort, mit dem neuen Controller zu experimentieren. Das Ergebnis war unglaublich. Selbst Designer, die schon seit 20 Jahren in der Industrie arbeiteten, lachten beim Spielen ausgelassen und grinsten von Ohr zu Ohr. Noch unglaublicher waren die fünf Kollegen, die sich vor Lachen krümmten, als ein sechster mit dem Controller wild um seinen Kopf wirbelte. Auf dem Bildschirm versuchte er nämlich, eine Kuh um sich kreisen zu lassen und zu werfen. Diese Kombination aus realer »Schauspielerei« und Kapriolen auf dem Bildschirm übernahmen wir in die Rabbid-Titel. Dank des Wii-Controllers konnten wir die Komik viel weiter vorantreiben als mit einem herkömmlichen Gamepad – und unterhaltsame Minispiele entwickeln.

Hanebüchene Hasen

Doch zurück zu den Hasen, deren Erfolg auf einer sehr speziellen Team-Chemie fußt. Die Designer von Rayman Raving Rabbids entwickeln schon Spiele, seitdem die Menschheit das Feuer entdeckt hat – zumindest so ungefähr. Kein Wunder also, dass die Jungs schließlich einen komplett irren Charakter gebaren. Als unser Creative Director Michel Ancel über die neuen »ultimativen« Feinde von Rayman nachgrübelte, kritzelte er einen Hasen mit vorstehenden Zähnen (die Legende besagt, dass er sich dabei höchstselbst im Spiegel betrachtete). Dann wollte er uns weismachen, dass sich diese niedlichen, weißen Häschen in ihren Höhlen verschwören, um die Weltherrschaft zu übernehmen – ebenso schlicht wie hanebüchen! Die Story drehte sich eben nicht um Legenden und alte Zivilisationen, sondern um eine Parodie, unter anderem inspiriert vom Monty Python's Flying Circus. Wer könnte das Killer-Karnickel aus »Ritter der Kokosnuss« vergessen?

Den Charakter formen

Unser Charakterdesigner Hubert Chevillard erschuf dann das Grund-Paradoxon der Rabbids: Auf den ersten Blick sehen sie niedlich aus, schnappen dann aber plötzlich über, setzen ein irres Starren auf und stoßen ihren Markenschrei aus: »Bwaaaaaaaaaaaaaaaaaaah!« Natürlich waren die Langohren nicht sofort fertig fürs Spiel. Anhand von Michels Skizze bastelte Hubert erstmal ein dreidimensionales Modell, das die Einfachheit und die Ausdruckskraft der Zeichnung bewahren sollte. Den Mund entwarf er mit nur zwei Animationsphasen (Morphs), was an japanische Manga-Comics

Die Hasenfamilie

Rayman Raving Rabbids
Plattformen:
Wii, Playstation 2, Xbox 360, PC, Macintosh, Nintendo DS, Gameboy Advance
Erscheinungsdatum:
19. November 2006 (Wii), 5. Dezember 2006 (GBA), 7. Dezember 2006 (PS 2, PC), 6. März 2007 (DS), 29. März 2007 (Xbox 360), 1. Dezember 2008 (Mac)

Rayman Raving Rabbids 2
Plattformen:
Wii, Nintendo DS
Erscheinungsdatum:
15. November 2007

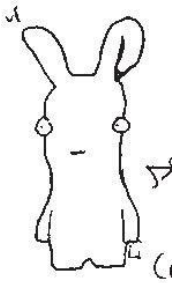
Rayman Raving Rabbids TV Party
Plattformen:
Wii, Nintendo DS
Erscheinungsdatum:
13. November 2008

Zur Fußball-Europameisterschaft 2008 entwarf Ubisoft diese Hasen-Variante des Engländers **David Beckham**.

Für Wimbledon-Freunde gab's diese Langohr-Fassung einer, ähem, beliebten **Tennisspielerinnen-Pose**.

Natürlich haben die Rabbids auch Filmparodien auf Lager, hier etwa auf den **Bond-Schurken Blofeld**.

So entsteht ein Hase



So sah die erste, krude **Konzeptzeichnung** des Rayman-Erfinders Michel Ancel aus.

Daraus bastelte Hubert Chevillard ein **3D-Modell**, schon mit charakteristischem Zuck-Auge.

Das Modell wurde mehrfach überarbeitet, hier eine **Variante mit Fell** – das später verschwand.

Nach weiteren Änderungen einigten sich die Entwickler dann auf den **fertigen Rabbid**.

und einige Anime-Filme erinnerte. Trotz der simplen Technik gewannen die Rabbids so äußerst kontrastreiche Gesichtsausdrücke: einen niedlichen und einen erschreckenden (oder eher: erschreckend lustigen). Danach feilte Hubert am Modell, es wurde kleiner, größer, dicker, dünner. Einmal gab er den Hasen sogar ein Fell, nur um es gleich wieder abzurasieren. Schließlich hatten die Rabbids genau die Maße, die Morphs und die Eigenschaften, die sie einzigartig machen – also auch die zuckenden Glubschaugen!

Stimme der Vielfalt

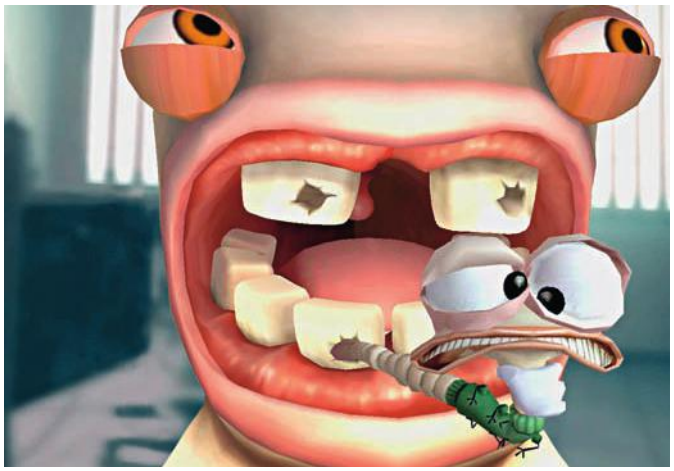
Nun hatten wir also ein albernes Szenario mit den niedlichsten Erzschurken aller Zeiten. Wir mussten ihnen nur noch eine Stimme geben. Als wir uns damals auf die E3 vorbereiteten, schnappte sich unser Sounddesigner Yoan Fanise seinen Sound-Ingenieur Yoan Perrier, der normalerweise den ganzen Tag lang seltsame Geräusche von sich gibt. Nun sollte Perrier einige Platzhalter für die Hasensprache aufnehmen – und erwies sich dabei als wahrer Mel Brooks: Voilà, die grandiosen Platzhalter blieben drin, der erste Rabbid war geboren.

Danach schrieben wir eine Raving-Rabbid-»Bibel«, um dem Team kreative Richtlinien bei der Arbeit mit den Hasen vorzugeben. Das war allerdings nicht schrecklich wichtig. Denn zu den Stärken der Rabbids zählt auch, dass man sie in eine Vielzahl von Situationen und Kostümen stecken kann – zumindest, solange ihr Kernwitz (Slapstick, lautmalerische Sprache, Brüllen) erhalten bleibt und die Ideen schön irre sind.

Mit dem Hintern steuern

Also trug unser gesamtes Team zur Komik der Raving-Rabbid-Spiele bei. Das spiegelt die soziale Dynamik der Wii wider: Bewegung, Schauspielerei und Gelächter funktionieren am besten, wenn man in einer Gruppe spielt. Für Humor gilt eben genau das Gleiche.

Als wir den letzten Raving-Rabbids-Titel TV Party entwickelten, experimentierten wir abermals mit einem neuen Controller herum– nämlich dem Balance Board, das unserer Arbeit eine ganz neue Dimension verlieh. Ich erinnere mich, wie mir unser Creative Director Cedric Royer (Ubisoft Paris) von Spielen für das Balance Board erzählte und dann meinte: »Stell' dir mal ein Spiel vor, das man mit dem Hintern steuern



Die **Minispiele** sind simpel, erfordern aber viel Controller-Gefuchtel. Zum Beispiel ziehen Sie Würmer aus Zähnen (links) oder kloppen Langohren mit der Schaufel.

Zur E3 2006 reiste Ubisoft mit diesen Bildern im Gepäck. Neben der Anspielung auf **Krieg der Welten** gut zu erkennen: Das Aussehen der Hasen variierte noch deutlich.

kann!« Fairnesshalber muss ich zugeben, dass ihn die meisten Teammitglieder in diesem Moment für völlig irre hielten. Aber ich weiß noch, dass ich in mich hinein lachte: Wie herrlich albern wäre es, wenn ich meinen Allerwertesten auf das Balance Board pflanzen würde, um auf einem Gnu einen Schneehang hinunter zu sausen? Welches (junge oder jung gebliebene) Kind könnte dieser abgedrehten Hochgeschwindigkeits-Schlittenfahrt widerstehen? Wir hatten nun also einen Controller als virtuelle Hand – und ein Balance Board als virtuelles Hinterteil.

Realfilm-Experimente

Während das erste Spiele entwickelt wurde, starteten wir eine Marketing-Kampagne, die von viralen Videos der Rabbids angeführt wurde. Anfangs hielten wir uns dabei noch an die ursprünglichen Charaktere und die Hintergrundgeschichte, doch schon bald zeigten wir die Rabbids in immer absurderen – und realeren – Situationen. Denn in unserer Kampagne zu Ghost Recon: Advanced Warfighter hatten wir zuvor bereits getestet, wie man durch Tracking Computeranimationen und echte Filmszenen verknüpft. In einem Video etwa tänzelten die 3D-Soldaten über unseren Studio-Parkplatz. Danach experimentierten wir weiter, zum Beispiel indem wir dem realen Michel Ancel riesige 3D-Lippen aufklebten.

Bewegte Hasenbilder

Dann drehten wir den ersten Trailer für die Wii-Version. Darin zeigten wir einen Großvater, der Rayman Raving Rabbids gemeinsam mit seinen beiden Enkelkindern spielte. Alle drei tänzelten vor dem Fernseher herum und fuchtelten wild den Wii-Controllern. Dann ließen wir die 3D-Hasen vom Bildschirm ins Wohnzimmer strömen, wo sie von Rayman vertrimmt wurden. Zeitgleich zeigten wir in einem anderen Video, wie Rabbids in unser Studio eindrangen und Michel Ancel angriffen. Danach wollte ich versuchen, die Langohren durch Tracking in alle möglichen Alltagssituationen einzubauen – und sie passten einfach überall wunderbar hinein. Schließlich wurden wir sogar gebeten, Videos zu diversen Großereignissen wie der Rugby-Weltmeisterschaft oder der Fußball-Europameisterschaft 2008 zu entwerfen, in denen die Hasen stets irre und wundervoll herumtobten.

Keine Tabus

Als der erste Rabbid geboren wurde, wussten wir sofort, dass sich mit diesen liebenswerten Schurken unendlich viel Schabernack treiben lässt. Denn den verrückten Brüllhasen kann man prima die Schuld an allem Möglichen zuschieben, von verschwundenen Autoschlüsseln bis zur aktuellen Finanzkrise. Abgesehen von Geschmacklosigkeiten kennen die Rabbids keine Tabus. Und jeder Spieler identifiziert sich gerne mit einem Charakter, der der Welt schamlos auf die Füße tritt. Nur um ihr dann ins Gesicht zu brüllen. **Adrian J. Fernandez-Lacey**

Die Herren der Hasen

Florent Sacre, Art Director

Hubert Chevillard, Character Modeller

Jean Philippe Caro, Production Coordinator

Yoan Fanise, Sound Designer (links) und Yoan Perrier, Sound Engineer

Und jetzt noch mal in lustig **Humor entwickeln**

Witzig ist witzig ist witzig? Von wegen! Wer ein humorvolles Spiel enwickeln will, muss sein Projekt immer wieder hinterfragen – und das möglichst mit externer Hilfe. Die Jungs von King Art erläutern ihre Methoden.

Jan Theysen

ist Geschäftsführer des Entwicklerstudios King Art.

Jan Theysen, Jahrgang 1979, gründete King Art zusammen mit seinem Partner Marc König im Jahr 2000. Seit sieben Jahren entwickeln die Bremer Spiele. Nach der Entwicklung von Story, Rätseln und Design für Black Mirror 2 konzentriert sich King Art derzeit auf die Entwicklung des ersten eigenen Adventures »The Book of Unwritten Tales« und die Fertigstellung des Rundenstrategiespiels »Battle Worlds«.

Drei Methoden für Humor

- Orientieren Sie sich an international erfolgreichen Filmen, Serien und Büchern, NICHT an der deutschen Bespaßungsindustrie.
- Definieren Sie Ihre »Humorzielgruppe«, und bedienen Sie sie. Passen Sie dabei auf, dass der Humor nicht zu speziell und die Zielgruppe nicht zu klein ist.
- Konzipieren Sie Ihre Gags möglichst vielschichtig, um sie für größere Spielergruppen interessant zu machen.

Zwei Jäger sind im Wald unterwegs, als einer von ihnen zusammenbricht. Er scheint nicht mehr zu atmen, und seine Augen sind glasig. Der andere Jäger holt schnell sein Handy hervor und wählt den Notruf: »Mein Freund ist tot«, stößt er hervor, »Was soll ich tun?« Er bekommt den Rat: »Beruhigen Sie sich. Versichern Sie sich als erstes, dass er wirklich tot ist.« Einen Moment ist es still, dann ertönt ein Schuss. Zurück am Telefon, fragt der Jäger: »Okay, was jetzt?«

Das ist er. Der lustigste Witz der Welt. Ausgewählt aus über 40.000 Witzen stellt er den größten gemeinsamen Nenner aller zwei Millionen Leute dar, die darüber weltweit im Rahmen einer psychologischen Studie abgestimmt haben.

Nebenbei kam heraus: Engländer und Australier mögen Witze, die Wortspiele beinhalten. Amerikaner lachen, wenn Leute dumm und lächerlich dargestellt werden, die Franzosen lieben es surreal, und der Deutsche lacht nicht nur sprichwörtlich über jeden Mist.

Das erklärt nicht nur das Freitagabendprogramm einiger Privatsender. Es ist auch ein Problem, wenn man ein witziges Spiel machen will. Denn ... was ist eigentlich witzig?

... und an das Publikum denken

Opa kann nicht viel mit Family Guy anfangen, unsereins nichts mit Fips Asmussen. Meine sechsjährige Nichte findet Clowns witzig und später vielleicht mal Mario Barth. Und selbst wenn man diese verschiedenen Geschmäcker unter einen Hut bekommt, muss man international damit noch keinen Blumentopf gewinnen. »Der Schuh des Manitu« ist einer der erfolgreichsten deutschen Filme aller Zeiten. Mit breiter Brust wurde er ins Ausland verkauft – und floppte gnadenlos. Wirklich witzig fanden ihn nur die Deutschen (siehe oben).

Soll sich ein Spiel international verkaufen, denkt man besser nicht an die letzte Büttenrede beim Karneval, sondern orientiert sich stattdessen am »internationalen Humor«. Der ist vor allem durch amerikanische und englische Fernsehserien und Filme geprägt. Ist eine Serie über Länder-, Alters- und Geschlechtergrenzen hinweg erfolgreich, ist sie ein hervorragendes Vorbild für ein humorvolles Spiel.

Beschäftigt man sich mit Die Simpsons, Friends oder auch ältere Kaliber wie Alf, so entdeckt man einen typischen Humor, der weltweit zu funktionieren scheint. Dieser »Mainstream-Humor« ist für den Einzelnen nicht so witzig wie eine Show, die exakt seinen Humor trifft. Aber er ist eine gute, breite Basis auf der man dann hin und wieder auch speziellen Humor bedienen kann.

Bei vielen erfolgreichen Serien, aber auch bei CGI-Filmen wie Shrek, Cars usw., spielt sich der Humor zudem auf verschiedenen Ebenen ab. Eher platte Gags wechseln sich mit hintergründigen Geschichten ab, die nicht jeder Zuschauer versteht. Entscheidend ist: Jung und alt werden bedient und haben eine gute Zeit.

Gags sollten sowohl zur Zielgruppe als auch zum Genre passen und auch in anderen Kulturkreisen funtkionieren.

Man nehme ...

Es ist schon nicht leicht, einfach »nur« eine gute Story zu schreiben. Soll diese Story aber auch noch witzig sein, wird es wirklich anstrengend. Es ist harte Arbeit, witzig zu sein.

Es gibt keine festen Regeln, wie man Humor in ein Spiel bekommt. Das hängt vom Projekt, vom Team und der Zielgruppe ab. Aber es gibt einige Regeln, die fast immer sinnvoll sind.

1 Der Autor sollte kein Einzelkämpfer sein. Die witzigsten Ideen entstehen häufig in der Gruppe. Man albert herum, jeder wirft verrückte Einfälle in den Raum, und mit Glück steht am Ende eine Idee, auf die man allein nie gekommen wäre (was einen als Autor natürlich nicht davon abhält, das Gegenteil zu behaupten).

2 Man sollte seiner eigenen Arbeit sehr kritisch gegenüber stehen. Es ist besser, ein paar Gags zu streichen als zu viele Rohrkrepierer im Spiel zu haben. Und man muss die Wahrheit akzeptieren: Wenn man selber einen Lieblingsgag hat, der allen anderen aber nur ein müdes Lächeln ins Gesicht zaubert, gehört er mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in die Tonne.

3 Nur Gags, die die Zeit überdauern, taugen auch etwas. Liest man eigene großartige Texte mit einem gewissen zeitlichen Abstand noch einmal durch, bleibt einem häufig nur die Hoffnung, dass sie in der Zwischenzeit noch nicht von allzu vielen Leuten gelesen wurden.

4 Man sollte an seinen Witzen feilen. Wenn ein Text zehn Mal überarbeitet wurde, bis er sich gut anfühlt, dann ist das in Ordnung. Fühlt er sich dann immer noch nicht richtig an, sollte er vielleicht gestrichen werden. Eine Sache sollte man aber nie tun: Seine Gags erklären, nur um auch wirklich ganz sicherzugehen, dass sie auch jeder versteht. Eine zuverlässigere Methode, einen Gag zu killen, gibt es nicht.

5 Gutes Charakterdesign, gute Animationen und insbesondere hervorragende Sprecher können die eine oder andere schwache Stelle im Skript verbessern oder überhaupt erst witzig machen. Es hängt also nicht alles allein an den Autoren, sondern manchmal auch an der Technik.

Humor braucht Feedback

Wenn man Texte für ein Spiel schreibt weiß man nur bei den wenigsten Gags, dass sie auf jeden Fall zünden werden. Häufig hofft man es nur und wird enttäuscht, manchmal lachen die Leute dafür an Stellen, die man gar nicht dafür vorgesehen hatte.

Die einzige Möglichkeit, das komische Potenzial eines Skripts, einer Cutscene oder des Gameplays zu testen ist, einen Haufen möglichst unterschiedlicher Leute aus der Zielgruppe vor den Rechner zu setzen und sie spielen zu lassen. Man lernt dabei sehr schnell und häufig auch überaus schmerzhaft, welche Gags sitzen und welche nochmal überarbeitet werden sollten.

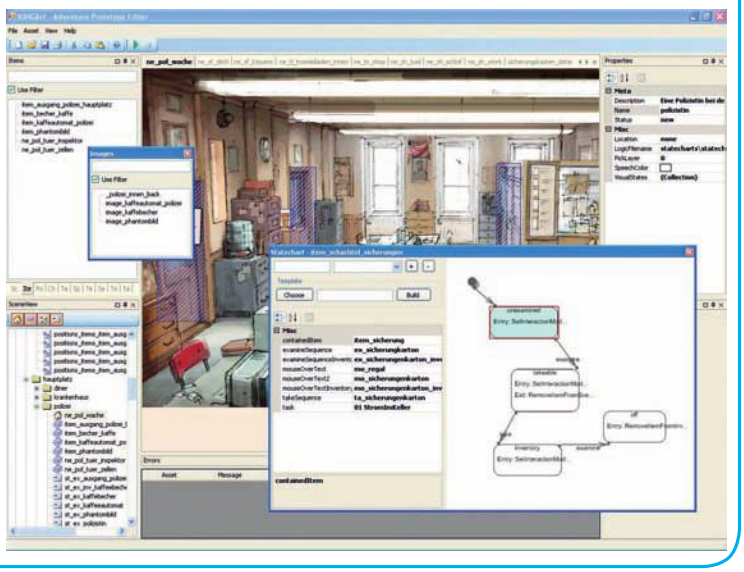
Dieses unvoreingenommene, externe Feedback kommt der Wahrheit am nächsten. Darum zeigen Sie Ihre Texte, Grafiken, Animationen usw. kommentarlos Leuten außerhalb des Teams. Was nicht witzig ist, fliegt raus. Und was witzig ist und was nicht, entscheidet nicht der Autor, sondern die Spieler.

Hilfreich und darüber hinaus Kosten sparend ist es, frühzeitig in der Produktion einen spielbaren Prototypen zu haben, den man extern testen lassen kann. Je früher man Schwachstellen entdeckt, desto unproblematischer lassen sie sich verbessern. Wir haben zu diesem Zweck sogar ein spezielles Prototypen-System entwickelt (siehe Kasten: Der kAPE-Editor). Es hilft nicht, sich einzuigeln und das Beste zu hoffen. Ist etwas nicht witzig, kommt es früher oder später ans Licht – im schlechtesten Fall beim Test des Spiels in der GameStar.

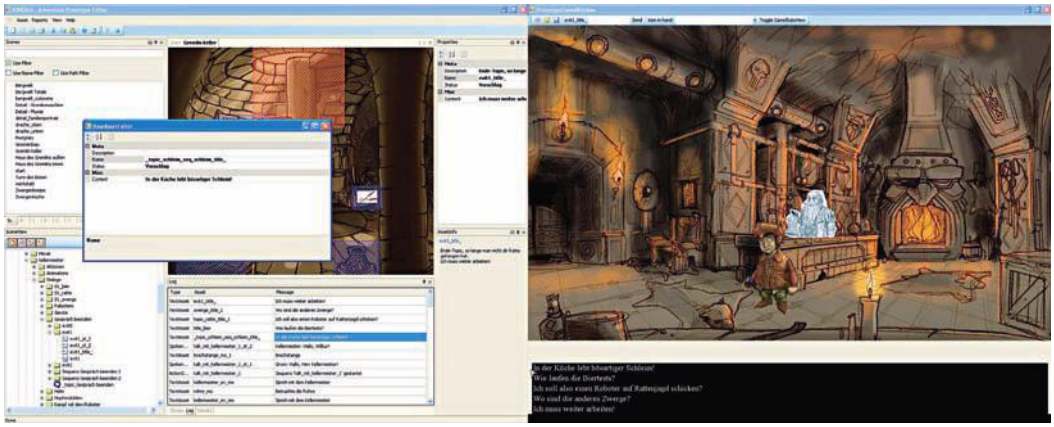
Jan Theysen

Der kAPE-Editor

kAPE, der »King Art Adventure Prototyp Editor«, ermöglicht die Erstellung von Spiel-Prototypen, noch bevor kostspielige Grafiken und Animationen erstellt werden. Ein kAPE-Prototyp enthält bereits sämtliche Texte, Objekte und Rätsel des fertigen Spiels. Man kann das Spiel frühzeitig in der Produktion von Unbeteiligten testen lassen und mögliche Fehler und Probleme schnell und kostengünstig beheben. Die kAPE-Daten können direkt für das spätere Spiel genutzt werden. So lässt sich das Risiko minimieren, noch während der eigentlichen Produktion kostspielige Änderungen vornehmen zu müssen.



Der »Mainstream-Humor« von Erfolgs-Comedy wie **Die Simpsons** ist eine gute Orientierungshilfe für Komik, die auch international funktioniert.



Humor in Spielen muss so früh wie möglich und immer wieder überprüft werden. Wir haben zu diesem Zweck ein eigenes **Prototypen-System** entwickelt. Erst wenn sicher ist, dass ein Gag funktioniert, werden die entsprechenden Grafiken erstellt.

Book of Unwritten Tales

- klassisches Point & Click-Adventure in einer typischen Rollenspiel-Fantasywelt
- vier spielbare Hauptfiguren, Multicharakter-Gameplay
- etwa 20 Stunden Spielzeit, mehr als 85.000 gesprochene Wörter
- über 1.500 Spezialanimationen, 30 eigens komponierte Musikstücke, über 150 Rätsel
- eigenes entwickelte Engine auf Basis der Ogre Technologie

»Die Pointe bringt der Spieler«
Im Gespräch mit Tim Schafer

Der Schöpfer von Day of the Tentacle, Grim Fandango und Psychonauts steht wie kaum ein zweiter Designer für Humor in Spielen. Ein ernstes Gespräch über die Kunst, witzig zu sein.

Tim Schafer

ist Firmengründer und Geschäftsführer von Double Fine Productions.

Tim Schafer war maßgeblich beteiligt an den großen Erfolgen der legendären Adventure-Schmiede LucasArts. So schrieb er unter anderem an den Dialogen von The Secret of Monkey Island und Day of the Tentacle mit. Nach dem genialen, aber kommerziell erfolglosen Grim Fandango trennte er sich von LucasArts und gründete 2000 mit Double Fine Productions sein eigenes Entwicklerstudio in San Francisco. Erstes Projekt war das skurril-witzige Action-Adventure Psychonauts. Derzeit arbeitet er gemeinsam mit Electronic Arts und dem Schauspieler Jack Black am Heavy-Metal-Actionspiel Brütal Legend.

Making Games Tim, welches deiner Spiele war bislang das lustigste?
Tim Schafer Wahrscheinlich Psychonauts und Day of the Tentacle. In beiden Spielen konnten wir jede Menge verrückter Witze zu allen nur denkbaren Themen machen. Die Spiele waren thematisch ja sehr offen. Full Throttle und Brütal Legend sind auch sehr lustig, das hoffe ich zumindest. Sie haben natürlich prinzipiell einen etwas ernsteren Ton und sind beim Humor gradliniger. Aber Spiele können ja auch lustig und ernst zugleich sein.

Making Games Kann ein Spiel nur dann lustig sein, wenn der Autor ein witziger Kerl ist?
Tim Schafer Letztendlich kommt es auf die Leute an, die das Spiel entwickeln. Eine humorlose Person kann kein witziges Spiel machen. Andererseits glaube ich nicht, dass es Leute gibt, die wirklich vollkommen humorlos sind.
Die Leute, die diese finsteren und ernsten Ego-Shooter machen, in denen literweise Blut fließt, sind meist ausgesprochen lustige Zeitgenossen, wenn man sie einfach so im Büro kennenlernt. Aber dieser Humor schafft es nie in die Spiele, weil viele glauben, dass Shooter so aggressiv wie möglich sein müssen. Dabei mögen die Leute dort draußen auch Comedy, und Humor macht Spiele vor allem für ein Mainstream-Publikum noch interessanter.

» Eine humorlose Person kann kein witziges Spiel machen «

»Brütal Legend ist kein reines Comedy-Spiel. Wenn man keinen Sinn für Humor hat, kann man es auch vollkommen ernst nehmen, und das Spiel wird trotzdem über die Action funktionieren.«

Making Games Warum wagen Shooter-Entwickler dann nicht mehr Humor?
Tim Schafer Vielleicht liegt es an den ganzen humorlosen, ernsten Spiele, die es bereits gibt. Vielleicht glauben die Entwickler, dass ein ernsthafter Ton schlicht eine sicherere Sache ist.
Aber es gibt bereits lustige Momente in Spielen, die ein ernstes Thema haben. Left 4 Dead besitzt zum Beispiel jede Menge witzige Höhepunkte. Auch Little Big Planet hat viel humoristisches Potenzial. Und ich meine mich zu erinnern, dass auch Conker ein sehr lustiges Spiel war.

Making Games Welche Aufgabe müsste Humor in einem Shooter erfüllen?
Tim Schafer Zunächst muss nicht jedes Spiel witzig sein. Es gibt genug Spiele, die ganz zu Recht eher düster und ernst sind. Aber manchmal vergessen die Entwickler, dass Spiele ein Teil der Unterhaltungsindustrie sind, dass ihre Hauptaufgabe eben die Unterhaltung ist. Dieses Bedürfnis kann man mit Action befriedigen, aber es schadet der Action nicht, wenn man sie mit guten Texte und witzigen Einlagen ergänzt.

Making Games Wie entwirft man lustige Spiele?
Tim Schafer Die Entwicklung selbst muss bereits Spaß machen. Das ist das Erste, worum man sich kümmern muss. Man braucht Leute, die sich richtig gerne zusammensetzen und neue Ideen entwickeln. Der Humor entsteht dann quasi als Nebenprodukt. So lief es bei uns zum Beispiel mit Monkey Island. Wir waren einfach ein Gruppe von Leuten, die miteinander Spaß haben wollten. Der Witz, der dabei entstand, hat es dann ins Spiel geschafft. So ist es auch bei Double Fine. Wir haben viele wirklich lustige Leute. Ich glaube, das wird man dem Spiel anmerken. Und ich spreche nicht nur von den Dialogen und der Geschichte, sondern auch von den Animationen und allgemein dem künstlerischen Stil des Spiel.

Making Games Wie stellst du sicher, dass jeder im Team den gleichen Humor teilt?

Tim Schafer Man kann den Humor der Leute nicht ändern. Daher geht es mehr um Glück und die Möglichkeit, sich seine Angestellten aussuchen zu können. Bei einer kleinen Firma wie Double Fine kann ich selbst entscheiden, mit wem ich arbeiten möchte und wen ich einstelle. Aber ich denke, es wäre sogar fatal, wenn alle den gleichen Humor hätten. Nur wenn jeder seinen individuellen Charakter ins Projekt einbringen kann, entsteht am Ende etwas Besonderes. Unsere Leute müssen also nicht alle den gleichen Sinn für Humor haben, aber sie sollten sich natürlich gegenseitig inspirieren und voranbringen.

Making Games Was macht ein lustiges Spiel ansprechend für Spieler?
Tim Schafer Erstens sind humorvolle Szenarien eine nette Abwechslung zu den düsteren, bedrohlichen Umgebungen, die die meisten anderen Spiele anbieten, zweitens macht einfach Spaß, eine witzige Figur wie Guybrush Threepwood in Monkey Island zu verkörpern. Er hat immer einen flotten Spruch auf den Lippen, und selbst wenn sich der Spieler diese Textzeilen nicht selbst ausgedacht hat, ist es doch ein Vergnügen, diesen Charakter zu spielen. Guybrush lässt Sachen vom Stapel, die dem Spieler in einem normalen Gespräch wahrscheinlich erst viel später, also zu spät eingefallen wären. Diese witzigen Vorlagen funktionieren wie Werkzeuge. Ob das nun ein treffender Satz ist oder eine tintesprühende Blume, der Spieler kann diese Werkzeuge nach seinem Ermessen nehmen und anwenden. Das ist cool.

Making Games Also ist die große Stärke von Spielen, dass man Humor nicht nur erleben, sondern auch erschaffen kann?
Tim Schafer Ganz genau. So wie Shooter dem Spieler Waffen oder Superkräfte geben, kann man ihm auch die Möglichkeit verschaffen, wortgewandt und lustig zu sein. Es ist ein bisschen so, als ob man immer sein eigenes Autorenteam dabei hätte, das sich ständig neue Sprüche für einen einfallen lässt.

Making Games Wie erschafft man einen Witz, der interaktiv funktioniert?

»Es gibt bereits lustige Momente in Spielen, die ein ernstes Thema haben. Left 4 Dead besitzt zum Beispiel jede Menge witzige Höhepunkte.«

Tim Schafer Ein Teil der Lösung liegt darin, dass man den Witz aufteilt. Wir liefern die Rahmenbedingungen, aber die Pointe bringt der Spieler. Oder zumindest sollte es so wirken, als würde sie vom Spieler kommen. Außerdem funktioniert vieles, das in anderen Medien zündet, auch bei Spielen, Überraschungen beispielsweise.

Making Games Das richtige Timing kann für einen gelungenen Witz entscheidend sein, aber im Spiel muss man die Kontrolle über die Zeit dem Nutzer überlassen.
Tim Schafer Das stimmt nur zum Teil, denn wir behalten zwar nicht die komplette Kontrolle über die Zeit, aber doch immerhin teilweise. Ein Animator kann beispielsweise eine Bewegung perfekt timen, ein Sprecher kann seinen Text in einer vorbestimmten Geschwindigkeit sprechen. Wir besitzen also eine Art Mikrokontrolle über das Timing.

Außerdem kann es durchaus von Vorteil sein, wenn der Spieler die Kontrolle über die Ereignisse behält. Im Film muss man sich alles ansehen, man muss sich durch Dialoge mit langweiligen Charakteren quälen. Im Spiel kann man diese Figuren ignorieren und selbst entscheiden, wie viel Zeit man mit welchen Personen in der Spielwelt verbringt.

Making Games Im Gegensatz zum Fernsehen oder zum Kino hat sich Humor in der Spielebranche noch nicht durchgesetzt. Warum ist das so?
Tim Schafer Bisher sind Spiele nur Unterkategorien von den verwandten Genres des Films. Und im Moment konzentriert man sich auf das Actiongenre. Viele Spiele wollen so sein wie die großen Sommer-Blockbuster. Aber es gehört auch zum Erwachsenwerden der Industrie, dass einige Entwickler experimentieren und Neues wagen. Meist braucht es einen großen Vorreiter, einen überwältigenden Kassenschlager, der den Leuten genug Mut macht, diesen neuen Entwicklungen zu folgen.

Making Games Was ist am Entwickeln eines lustigen Spiels riskant?
Tim Schafer Das große Risiko liegt darin, dass man sich an Comedy versucht und das Ergebnis vielleicht gar nicht lustig ist. Wenn Comedy nicht lustig ist, ist sie gar nichts. Das ist der Unterschied zum Actiongenre, das auch dann noch Spaß macht, wenn es nicht originell ausfällt.

Making Games Die Verkaufszahlen deiner Spiele Grim Fandango und Psychonauts waren enttäuschend. Wurden die Kunden durch den eigenwilligen Humor abgeschreckt?
Tim Schafer Ich glaube nicht, dass der Humor dafür verantwortlich ist, dass Grim Fandango und Psychonauts hinter den Erwartungen blieben. Da gibt es weit wichtigere und komplexere Gründe, etwa die Frage, ob die Spiele zum richtigen Zeitpunkt erschienen sind und für die richtigen Leute. Diese Aspekte bestimmen die Verkaufszahlen stärker als Comedy-Elemente.

»Es macht Spaß, eine witzige Figur wie Guybrush in Monkey Island zu verkörpern.«

Manchmal vergessen Entwickler, dass ihre Hauptaufgabe die Unterhaltung ist

So wie Shooter dem Spieler Waffen geben, kann man ihm auch die Möglichkeit verschaffen, wortgewandt und lustig zu sein

»Ich glaube nicht, dass der Humor dafür verantwortlich ist, dass Grim Fandango oder Psychonauts wenig erfolgreich waren. Da gibt es weit komplexere Gründe, etwa die Frage, ob die Spiele zum richtigen Zeitpunkt erschienen sind.«

Es gehört zum Erwachsenwerden der Industrie, dass einige Entwickler experimentieren und Neues wagen

Aber Humor ist eine schwierige Sache und nicht leicht zu erzeugen. Bei einem Ego-Shooter gibt es viele Grautöne zwischen toll und schrecklich. Comedy kennt nur schwarz und weiß, lustig oder nicht. Deshalb trauen sich so wenige Entwickler, sie anzugehen. Ich bin davon überzeugt, dass Humor sehr ansprechend sein kann, und je mehr Comedy-Spiele es gibt, desto mehr wird sich dieses Genre etablieren und desto mehr Kunden wird diese Art von Spielen erreichen. Zudem sind Comedy-Spiele langlebiger als andere Szenarien. Es dauert eine Weile, bis sie ihr Publikum finden, aber ich bekomme immer noch sehr viel positives Feedback zu Grim Fandango und Psychonauts.

Making Games Welche Lektion hast du aus den Verkaufsproblemen der beiden Spiele gezogen?
Tim Schafer Aus Brütal Legend kein reines Comedy-Spiel zu machen. Wenn man keinen Sinn für Humor hat, kann man es auch vollkommen ernst nehmen, und das Spiel wird trotzdem über die Action funktionieren. So versuchen wir, das Risiko des Humors abzufangen.

Bei einem Ego-Shooter gibt es viele Grautöne zwischen toll und schrecklich. Comedy kennt nur schwarz und weiß, lustig oder nicht

Making Games Warum gibt es keine Parodiespiele von Titeln wie World of Warcraft oder The Sims, nicht mal von kleinen Entwicklern?
Tim Schafer Wartet einfach ab, bis Brütal Legend ein Hit ist. Dann werden wir ganz plötzlich jede Menge Parodien sehen!

Making Games Was gefällt dir persönlich am Humor von Brütal Legend?
Tim Schafer Unser Hauptcharakter Eddie Riggs ist verdammt wütend, und das ist wiederum lustig. Der Witz ist einerseits brutal und episch und doch zurückhaltender als in einer Kino-Parodie oder in einer Comedy-Serie. Der Humor ist nicht immer offensichtlich, und genau damit zu spielen macht den Reiz aus.

Unsere wichtigste Inspirationsquelle sind die Klischees über Heavy Metal und Rock-Musik. Zu meiner Jugendzeit nahm man das sehr ernst, später machte man sich darüber lustig. Heute machen Rock und Metal Spaß, weil sie beides sind: manchmal über alle Maßen albern und im selben Moment auch großartig. Dieses Gefühl übertragen wir in unser Spiel. Brütal Legends Witz wurde vom Humor der Musik inspiriert.

»Unsere wichtigste Inspirationsquelle für Brütal Legend sind die Klischees über Metal und Rock-Musik.«

Making Games Also richtet sich Brütal Legend an die Über-40-Jährigen ...?
Tim Schafer Ältere Spieler werden wahrscheinlich mehr Spaß mit den ernsthafteren Seiten der Musik haben, während sich jüngere über den Blödsinn lustig machen können, der eben auch zu dieser Musik gehört. Zum Beispiel die engen Hosen und die albernen Frisuren.

Making Games Wie entstehen die Witze für Brütal Legend? Denkst du sie dir selbst aus, arbeitet ihr sie im Team aus?
Tim Schafer Ich versuche einfach, mich in die Figuren hineinzuversetzen. Ich schreibe eine Hintergrundgeschichte und versuche, den Charakter kennenzulernen. Ich finde heraus, was er mag, was er nicht mag und was er früher gemacht hat. Und dann improvisiere ich Dialoge, ähnlich wie ein Schauspieler auf der Bühne. Man muss in die richtige Stimmung kommen, denn es ist schwer, sich diese Dinge Stück für Stück und hier und da auszudenken.

Making Games Wird der Humor auch in der deutschen Übersetzung funktionieren?
Tim Schafer Ich glaube, dass sich das Humorverständnis von Deutschen und Amerikanern gar nicht so sehr unterscheidet. Außerdem verstehen gerade die Europäer nicht nur viel vom amerikanischen Humor, sondern auch von der amerikanischen Geschichte. Benjamin Franklin und Thomas Jefferson zum Beispiel haben damals in Day of the Tentacle blendend als Charaktere funktioniert. Die Übersetzung war sehr gelungen. Bei Brütal Legend kommen uns zudem die starken Heavy-Metal-Wurzeln in Europa und besonders in Deutschland, Norwegen und England entgegen.

Making Games Gibt es universellen Humor?
Tim Schafer Naja, jeder lacht über Furzwitze!

Making Games Wie steht es mit Slapstick? Die meisten Spiele scheinen sich mehr auf den Text als auf Animationen zu konzentrieren.
Tim Schafer Das stimmt, vor allem seit sich Motion Capturing bei Spielen durchgesetzt hat. Es ist eben recht schwierig, talentierte Comedy-Darsteller zu finden. Andererseits können Animatoren inzwischen selbst kleine Gesten wie das Heben der Augenbraue oder ein schräges Lächeln umsetzten. Dieser körperliche Humor ist auch universal. Er braucht keine Übersetzung und wird überall auf der Welt verstanden.

Making Games Du bist einer der wenigen Designer, die sich seit vielen Jahren auf lustige Spiele konzentrieren. Warum?
Tim Schafer Bei diesen Dingen hat man keine Wahl, zumindest geht es mir so. Wenn man leben will, muss man seinen Inspirationen folgen. So bin ich dahin gekommen, wo ich heute bin.

Interview: Christian Schmidt
Übersetzung: Christian Schneider

AUSTRALIA´S GAME EDUCATOR OF THE YEAR !!

qantm

INSTITUTE • THE CREATIVE GAME AND 3D EXPERTS

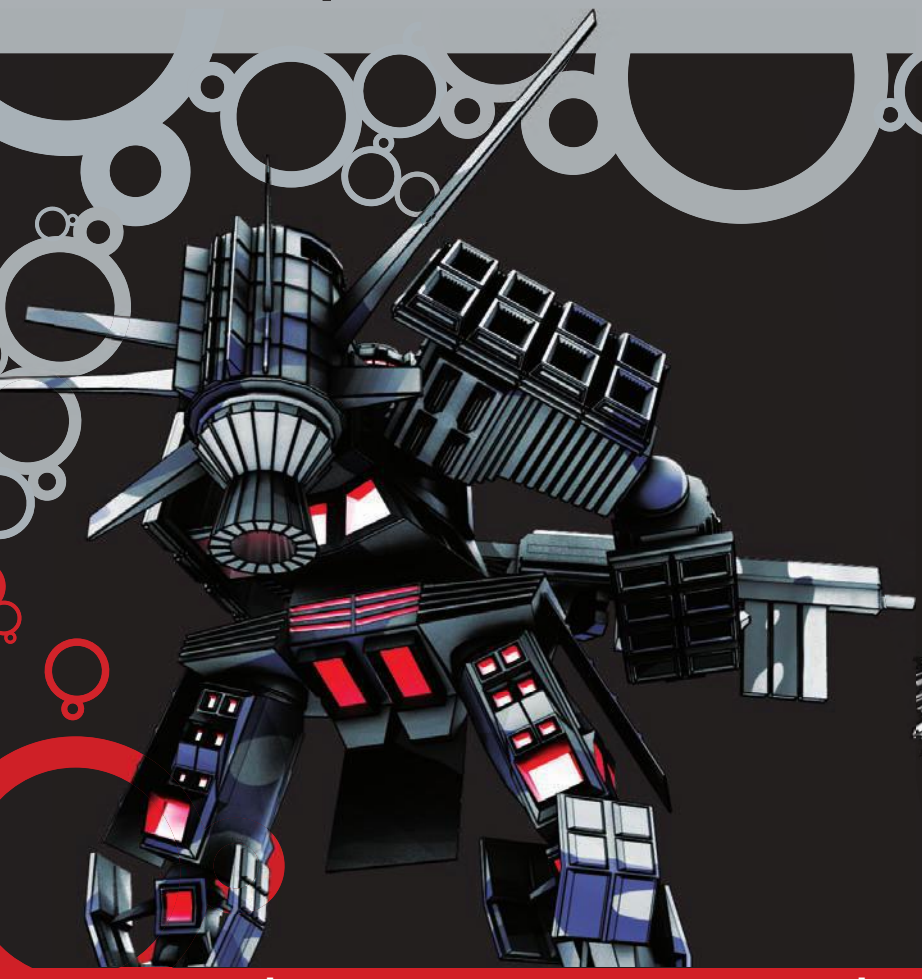
Ausbildungsinstitut für Game Design und Development,
Animation und kreative Medien

DIPLOMA & BACHELOR*

OF INTERACTIVE ENTERTAINMENT

KURSSTART:
März & September 2009

INFOTAG:
17. Mai 2009 14:00 - 18:00 UHR



www.qantm.de • www.qantm.tv • www.sae.edu

Mail: info@qantm.de

Berlin: +49 (0)30 43094470 - München: +49 (0)89 89068771

qantm INSTITUTE SAE INSTITUTE Middlesex University

*in Kooperation mit der Middlesex University of London

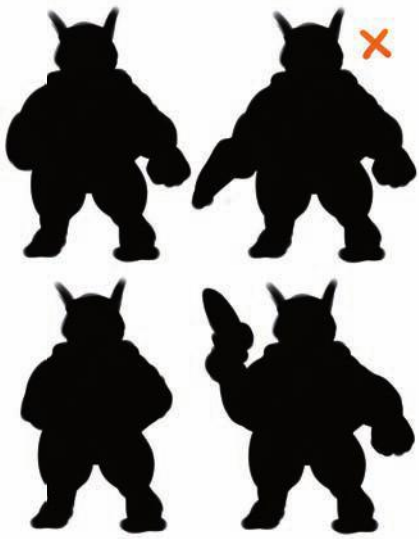


Abbildung 1: Erste Thumbnail-Entwürfe

Character Design: Workshop Teil 1
Entwicklung und Design eines Spielecharakters

In unserer neuen Workshop-Reihe begleiten wir die gesamte Entwicklung eines 3D-Charakters mit geringer Polygonanzahl für ein fiktives Spiel.

Chris Noeth

ist Art Director bei der Rough Sea Games GmbH.

Der Diplominformatiker Chris Noeth arbeitet, nach langjähriger Tätigkeit im Bereich Entertainment-Illustration, seit 1999 als 2D-/3D-Artist in der Spielebranche und unterrichtete an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt zum Thema »3D-Modellierung und Animation« Informatik- und Designstudenten. Zu seinen Projekten zählen unter anderem die PC-Vollpreistitel Far West, Railroad Pioneer, Lula 3D und über 30 Mobile Games wie Townsmen 2, Townsmen 3, Townsmen Racing, Pirates Ahoy, Flitzer, Glory of the Roman Empire, Funky Monkey und My Model Train. Darüber hinaus ist er Comic-Zeichner der US-Comicserien »Tales from the Crypt« und »Ray Harryhausen Presents«.
Seit Anfang 2009 arbeitet er als Art Director für die Rough Sea Games GmbH (www.rough-sea.com). Mehr zu Chris Noeth finden Sie auch auf seiner Website:
www.chrisnoeth.com
Sie erreichen ihn per E-Mail unter:
chris@chrisnoeth.com

Nachdem wir uns in den vergangenen Ausgaben ausführlich mit der 3D-Modellierung beschäftigt und ein Gebäudemodell entwickelt haben, zeigen wir in unserer neuen Serie die komplette Entwicklung eines spieletypischen Low-Poly-3D-Charakters.

Vorbemerkung

Im ersten Teil unseres Workshops legen wir mit Hilfe von 2D-Techniken das Design des Charakters fest. Wir arbeiten hier im Workshop ohne Vorgaben eines Spielkonzepts und können somit unserer Fantasie freien Lauf lassen. Allerdings werden wir sehen, dass dies nicht ausschließlich positiv ist, da man mit dem Design auch daneben liegen kann. Da der Workshop stellvertretend die Umsetzung gängiger Low-Poly-Spielemodelle zeigen soll, darf das Design auch nicht zu exotisch werden und sollte zumindest menschenähnlich ausfallen. Als erster Gedanke zum Workshop kam mir die Idee, ein tierisches Wesen in Menschengestalt zu entwerfen, da diese Art Charakter in vielen Spielegenres Verwendung findet. Schauen wir uns im Folgenden die einzelnen Schritte bis zum finalen Entwurf unseres Charakters an:

1. Thumbnails

Für alle Thumbnail-Designs gilt immer die Regel: Zeit ist Geld und Masse vor Klasse. Der Grund hierfür ist einfach: Thumbnails sind winzige Formentwürfe, die dem Artist lediglich als

Abbildung 2: Grobe Thumbnail-Details

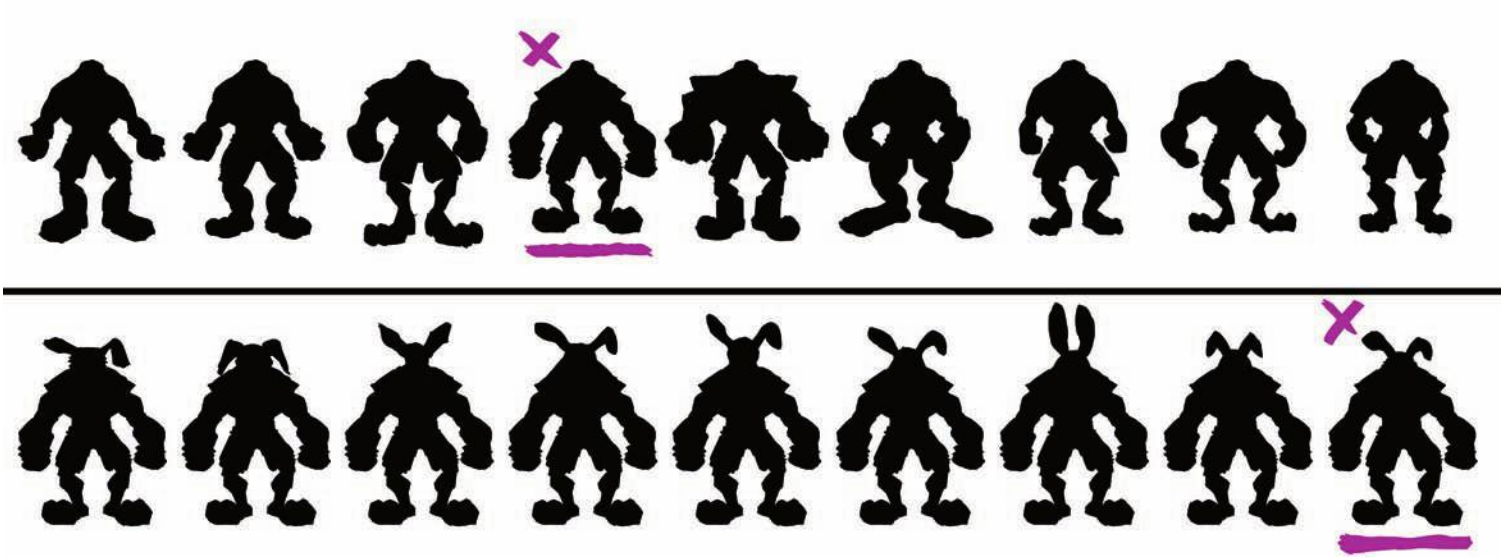


Abbildung 3: Erste Hasen-Thumbnails

visuelle Hilfe zur Ideenfindung und als zu Papier gebrachtes Brainstorming dienen. Ihre Anfertigung darf daher nicht lange dauern. Meistens entscheidet man sich ja aus einer Vielzahl an Thumbnails lediglich für ein einziges Bild, welches dann weiter ausgearbeitet wird. Thumbnails sind im Normalfall nicht für die Augen Dritter gedacht und stellen nur ein persönliches Werkzeug des Künstlers dar.

Für den Workshop habe ich zu Beginn einen Charakter entworfen, welcher an einen vermenschlichten Fuchs erinnert. **Abbildung 1** zeigt diese ersten, sekundenschnellen Entwürfe. Aus den Variationen der Grundform wählte ich eine für mich ansprechende Form und skizzierte dann erste grobe Ideen für die Kleidung (beziehungsweise den Anzug) des Charakters. In **Abbildung 2** sehen Sie diesen Schritt.

2. Kritische Analyse

Spätestens nachdem man sich für einen ersten Entwurf entschieden hat, muss dieser genau betrachtet und auf den späteren Einsatz als 3D-Modell und Spielcharakter hin überprüft werden. Im Idealfall findet diese Prüfung ununterbrochen und entwicklungsbegleitend statt. Beim Charakter aus **Abbildung 2** verwarf ich die komplette Idee, da die Figur bei genauer Betrachtung für ein Spiel eher uninteressant erschien – seine Körperhaltung wirkte steif und es gibt bereits eine Unzahl katzenähnlicher Spielcharaktere. Daher war der nächste Schritt für mich klar: ein kompletter Neuentwurf.

3. Thumbnails neu

Um nicht noch einen untauglichen Charakter zu entwerfen, hielt ich mich nun an eine neue Idee: ein überdimensionaler und muskulöser Hase in Menschenform. **Abbildung 3** zeigt die Entwürfe inklusive der getroffenen Auswahl. In einem weiteren Schritt habe ich noch die Ohrform und die Haltung festgelegt.

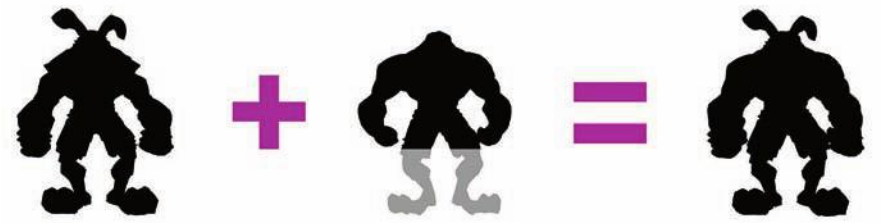


Abbildung 4: Verschmelzung zweier Thumbnails

4. Kritische Analyse

Prüfen Sie auch hier wieder das ausgewählte Design, bevor Sie in die nächste Phase der Ausarbeitung übergehen. Auf den ersten Blick wirkt der Hase in seiner Form interessant, bei genauer Betrachtung zeigt sich aber, dass man den Körper noch etwas aufpeppen kann. Die Form ist schlicht noch nicht aussagekräftig genug. Es soll ja ein sehr muskulöser Hase werden, und bei vermenschlichten Hasen können Sie davon ausgehen, dass man auch in Sachen Anatomie etwas übertreiben darf. Achten Sie zudem immer darauf, dass bereits die Form ihrer Charaktere einen sehr hohen Wiedererkennungswert besitzt. So werden die Figuren deutlich interessanter und unterscheiden sich bereits vor der Modellierung von anderen Spielcharakteren. In unserem Beispiel habe ich keine gänzlich neuen Entwürfe angefertigt, sondern es reichte bereits eine Kombination aus zwei Thumbnail-Entwürfen, um ein finales Design zu ermitteln. **Abbildung 4** zeigt die simple Verschmelzung zweier Entwürfe zum Muskelprotz, der als finale Form für unseren Charakter dient.

5. Detail-Brainstorming

Anhand der finalen äußeren Form entwirft man nun erste Ideen für die Kleidung und das Erscheinungsbild des Charakters. **Abbildung 5** zeigt die Ideensammlung, welche ich für die weitere Ausarbeitung gewählt habe. Wie Sie

Abb. 5: Ideensammlung zum Erscheinungsbild

Abbildung. 10: Hintergrund und Schattenbereiche

Abbildung. 11: Erster Farbauftrag

Abbildung 6: Frontansicht des Charakters

Abbildung 7: Seitenansicht des Charakters

Abbildung 8: Modelliergrundlage für das spätere 3D-Modell

sehen, habe ich mich gegen einen überdimensionalen Hasen entschieden und stattdessen meine Grundidee zu einem überdimensionalen Menschen in einem Hasenkostüm abgewandelt. Diese Idee gefiel mir letztendlich einfach besser. Dies ist einer der Vorteile, wenn man nicht nach genauen Konzeptvorgaben designt.

6. Grobes Model-Sheet

Im Folgeschritt arbeiten wir eine grobe Ansicht des Charakters unter Berücksichtigung der vorherigen Ideen aus. Auch hier reichen schnelle Striche, um damit die wesentlichen Elemente und deren Platzierung anzuzeigen. In **Abbildung 6** sehen Sie das Ergebnis der Frontalansicht. Die Rückansicht können wir in unserem Beispiel sogar einsparen, da das Modell dort keine zusätzlichen Elemente bekommt und man sich problemlos an der Frontansicht orientieren kann. In **Abbildung 7** sehen Sie die Seitenansicht des Charakters inklusive seines zugehörigen Arms.

Wegen des symmetrischen Charakteraufbaus benötigen wir für die spätere 3D-Modellierung lediglich die Hälfte der Frontansicht. Da der Charakter im Anschluss an die Modellierung mit einem Bone-System versehen wird, empfiehlt es sich, seinen Arm etwas anzuheben, wie in **Abbildung 8** gezeigt. Dies vereinfacht später die Einpassung des Bone-Systems ins Mesh und die Zuweisung der Bone-Wirkungsbereiche.

Abbildung. 9: Skizze des Charakters

Abbildung. 12: Verdunkelung des Charakters

Abbildung. 13: Ausarbeitung der Helligkeit

7. Skizze

Nun beginnt die Ausarbeitungsphase für ein detailliertes Charakterkonzept. Bisher habe ich die einzelnen Darstellungen sehr grob angelegt. Berücksichtigen wir jetzt, dass der entworfene Charakter von einem anderen Artist modelliert werden soll, so fehlen noch Detailinformationen. Man könnte nun das grob angelegte Model-Sheet ausarbeiten. Wir erstellen stattdessen aber eine perspektivische Ansicht für unseren Charakter, der neben Designdetails auch gleich einen ersten Eindruck seiner Persönlichkeit vermitteln soll. Wir starten also mit Entwürfen für die Pose unseres Charakters. Die ausgewählte Skizze arbeiten wir dann weiter aus. Das Ergebnis dieses Schrittes sehen Sie in **Abbildung 9**.

8. Hintergrund und Beleuchtung

Haben Sie die Skizze Ihres Charakters erstellt, dann fügen Sie im Folgeschritt einen neutralen Hintergrund hinzu. Damit meine ich einen nicht zu dunklen, aber auch nicht zu hellen Hintergrund, damit Sie dem Charakter durch Hinzufügen von Schattenbereichen und Lichteinfall besser Form verleihen können. **Abbildung 10** zeigt diese ersten Schritte.

9. Erster Farbauftrag

Erstellen Sie nun den ersten Farbauftrag. Arbeiten Sie möglichst mit einem drucksensitiven Zeichentablett und nutzen Sie Transparenz, indem Sie keine komplett deckenden Farben auftragen. So stellen Sie sicher, dass etwa zuvor angelegte Schattenbereiche erhalten bleiben und nicht komplett von der Farbe übermalt werden. In einem Folgeschritt arbeiten Sie erste beleuchtete Stellen des Modells aus. **Abbildung 11** zeigt die beiden Schritte. Zu diesem Zeitpunkt ist es noch nicht zwingend notwendig, dass die verwendeten Farben auch den Finalfarben entsprechen. Sie sollten grob stimmen, aber durch eine Komplettanpassung in den Folgeschritten ist das an diesem Punkt nicht so wichtig.

10. Verdunkelung und Helligkeitsausarbeitung

Arbeiten Sie alle beleuchteten Bereiche weiter aus, fügen Sie erste Details zum Hintergrund hinzu und verdunkeln Sie anschließend das komplette Bild. Verändern Sie den Farbton nach Ihrem Geschmack. Im Idealfall sollte dieser Farbton als Basis für die komplette weitere Bildbearbeitung funktionieren. Die Verdunklung ist wichtig, da Sie die finale Ausarbeitung des Charakters leichter durch den Auftrag heller Bereiche erreichen. **Abbildung 12** zeigt die Verdunklung und dient als Ausgangsbasis für die Ausarbeitung der Helligkeit wie in **Abbildung 13** zu sehen. Tragen Sie bei Ihrem Charakter nach und nach die ausgeleuchteten Bereiche auf und füllen Sie ihn so langsam mit Leben.

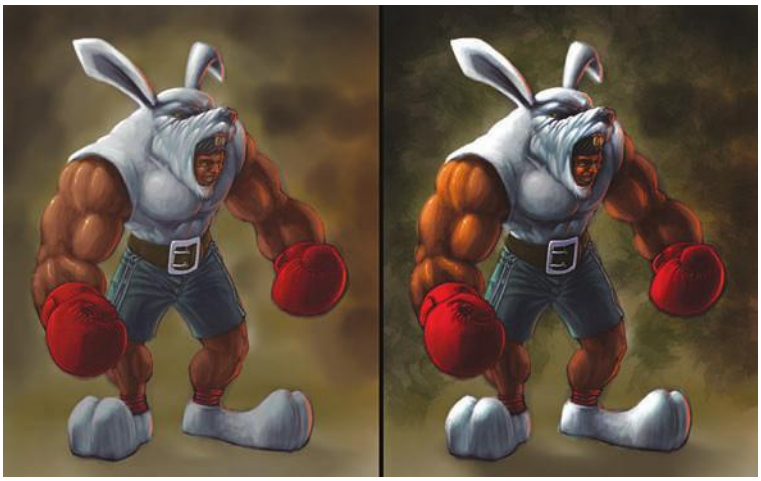


Abbildung. 14: Anpassung des Kontrasts

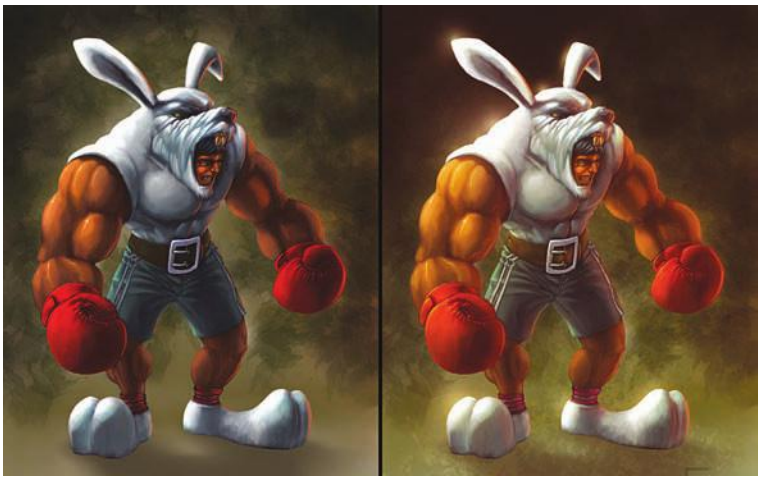


Abbildung. 15: Detailausarbeitung und Farbkorrektur

11. Kontrastanpassung

Fügen Sie weitere Beleuchtungsdetails hinzu wie etwa erste Glanzlichter auf den Muskeln.

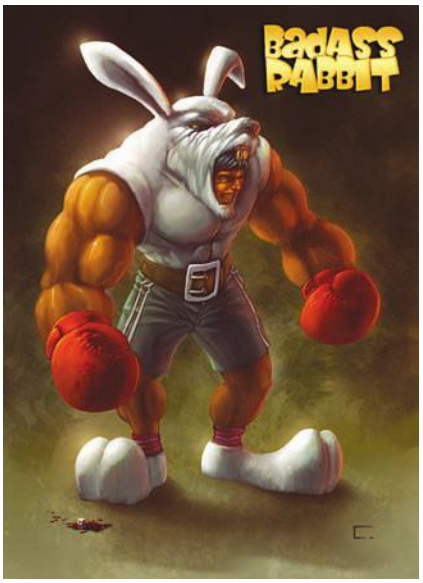


Abbildung. 16: Der finale Charakter

Abbildung. 17: Detailansicht Kopf

Abbildung. 18: Detailansicht Boxhandschuh

Um die richtige Stimmung zu erzeugen, ist der Einsatz einer zweiten Lichtquelle sehr wichtig. Diese sollte möglichst farbig sein, damit sie die Stimmung noch verstärkt. In **Abbildung 14** sehen Sie, dass ich mich für eine orangene Lichtquelle rechts vom Charakter entschieden habe, während sich die Hauptlichtquelle links oben befindet. Im nächsten Schritt habe ich noch den Kontrast angepasst, damit die zuvor angelegten Bereiche besser zur Geltung kommen. Dies entspricht schon fast der finalen Darstellung, da lediglich noch ein paar kleine Details hinzukommen und der Gesamteindruck angepasst wird.

12. Detailausarbeitung und Farbkorrektur

Fügen Sie zunächst weitere Details hinzu. Sobald Sie mit dem Gesamteindruck des Bildes zufrieden sind, kontrollieren Sie die Licht- und Schattenbereiche. Am Ende fügen Sie einen neuen Farb-Layer hinzu, den Sie über das Bild legen. Verändern Sie nun mittels verschiedener Blendmodi (etwa in Photoshop) unter gleichzeitiger Einstellung der Layer-Transparenz die Gesamtstimmung des Bildes. Ich habe ergänzend noch einige der Lichtreflexionen an den Schultern mit einem Airbrush-Effekt betont. **Abbildung 15** zeigt die entsprechenden Ergebnisse.

13. Der finale Charakter

Fügen Sie noch ein paar abschließende Details hinzu, die verdeutlichen, was für eine Art Spielcharakter Sie zeigen. Außenstehende sollen im Idealfall sofort einen passenden Eindruck des dargestellten Charakters bekommen. Im Falle meines »BadAss Rabbit« habe ich etwa ein paar kleine Blutflecken auf dem Boxhandschuh hinzugefügt, sowie den ausgeschlagenen Zahn eines Gegners samt Bluttropfen am Boden. **Abbildung 16** zeigt den finalen Charakter. In den **Abbildungen 17** und **18** sehen Sie Detailvergrößerungen der Ausarbeitung.

Abschließende Informationen

In diesem ersten Teil des neuen Workshops haben wir einen 2D-Charakter entwickelt, der uns in der nächsten Ausgabe von Making Games als Basis für die Ausarbeitung eines Low Poly 3D Modells dienen wird.

Chris Noeth

we fight for games

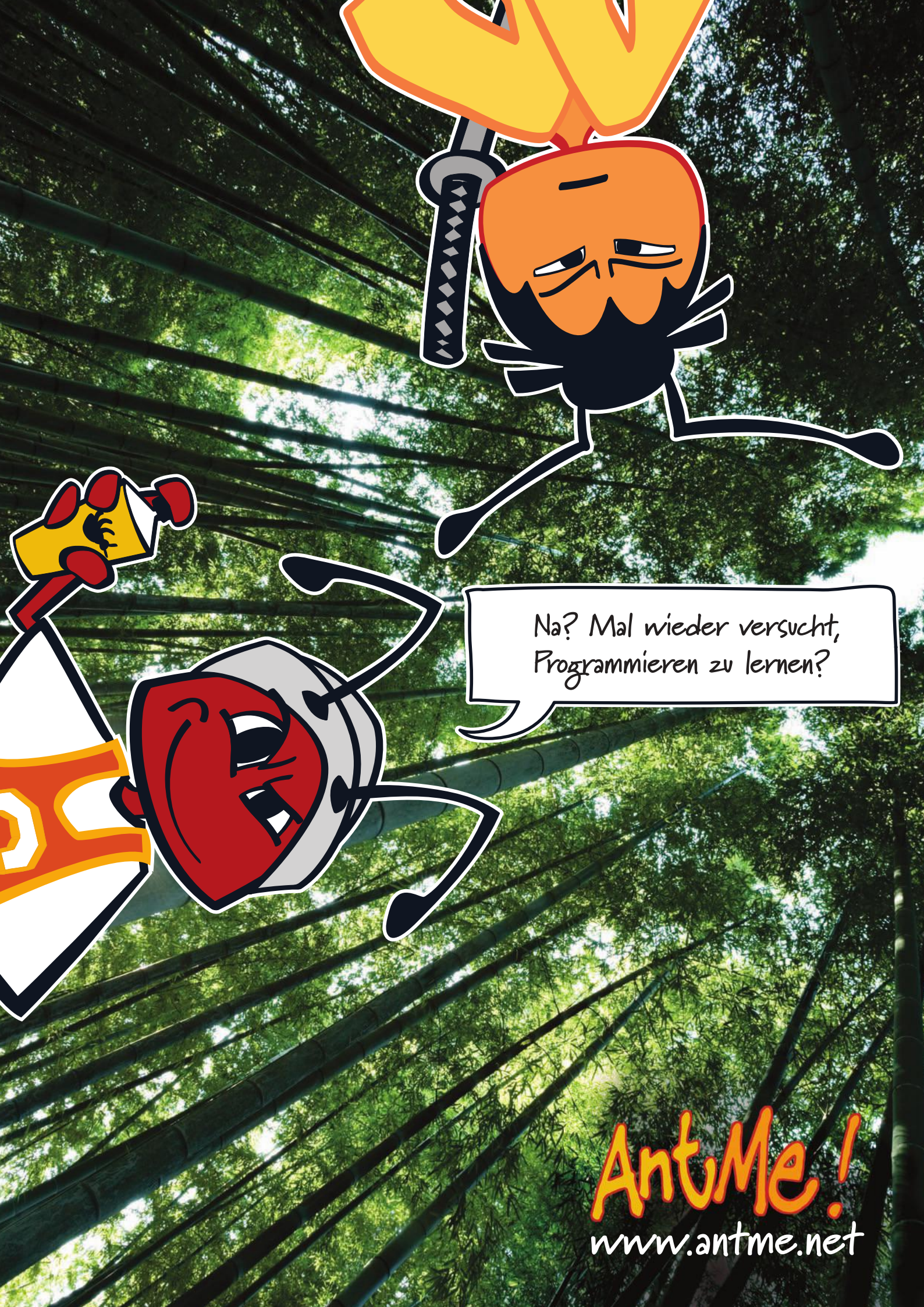
swordfish pr ®

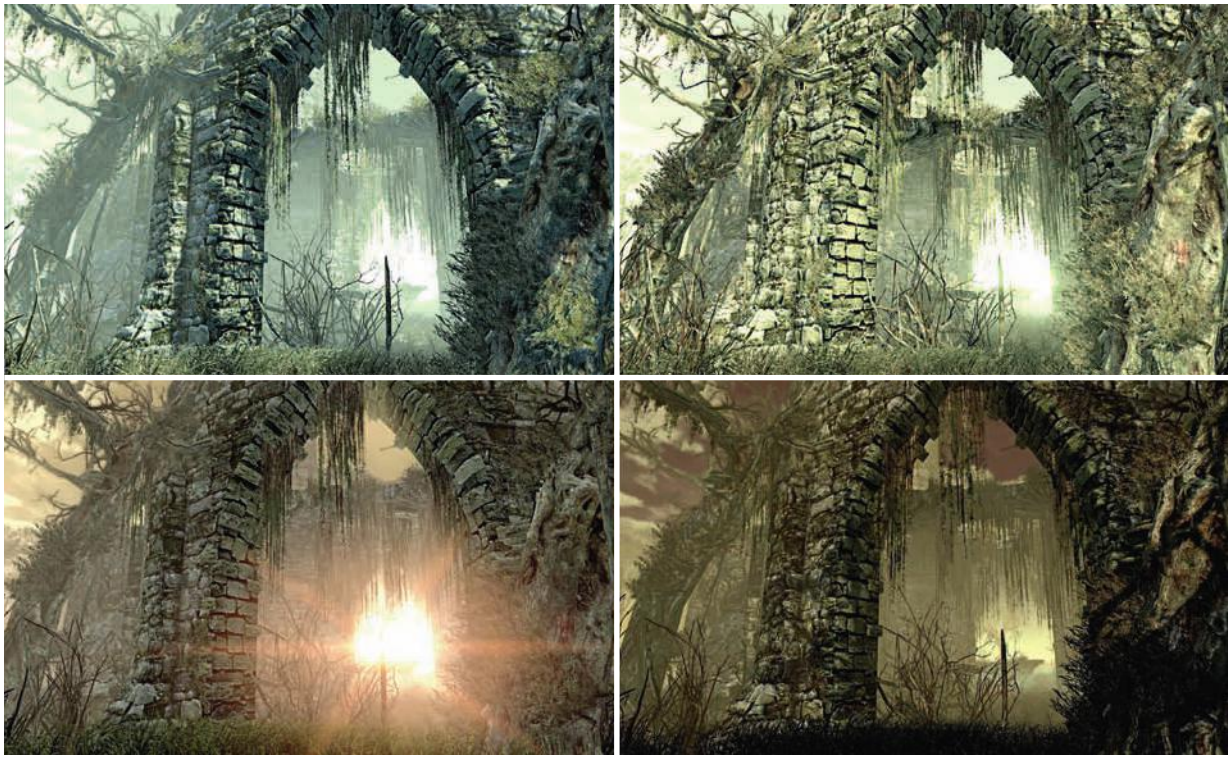
trogerstrasse 17
81675 münchen

telefon: + 49.89.60031641
fax: + 49.89.60031650

www.swordfish-pr.de

SWORDFISH PR


Na? Mal wieder versucht, Programmieren zu lernen?
AntMe!
www.antme.net



Am Beispiel einer Ruine ein stimmungsvoller Tageszeiten- und somit **Beleuchtungswechsel** in Two Worlds: The Temptation.

Grafikeffekte aus dem Kino
Stimmung im Spiel

Mehr filmische Effekte im Spiel und damit mehr Atmospähre: Die Entwickler von Reality Pump über ihre grafischen Kniffe fürs Rollenspiel Two Worlds: The Temptation.

Michal Drobot

ist Visual Technical Director Reality Pump.

Michal lernte das Grundwissen für seine jetzige Arbeit am Institut für Computerwissenschaft und Psychologie an der Universität Jagiellonian in Krakau. Der Einstieg in die Spielebranche erfolgte 2007 beim polnischen Entwicklerteam Reality Pump. Dort war er zunächst als 3D Charakter Artist und Effect Programmer für das Rollenspiel Two Worlds aktiv. Jetzt ist er für den Nachfolger The Temptation als Visual Technical Director maßgeblich für die Bereich Image Processing und weitere, grafische Entwicklungsaspekte verantwortlich.

Miroslaw Dymek

ist CEO bei Reality Pump.

Miroslaw ist bereits ein alter Veteran in der Spieleindustrie. Er studierte von 1992 bis 1997 an der AGH University of Science and Technology in Krakau. Bereits zu Studienzeiten war er in der Games-Branche aktiv und veröffentlichte 1996 sein erstes kommerzielles Spiel in Polen. In den weiteren Jahren folgten bei TopWare Titel wie Earth 2140, Earth 2150, World War III oder Heli Heroes. Seit 2003 leitet Mirek das Entwicklerstudio Reality Pump und ist hier für Titel wie Knightshift, Earth 2160 oder Two Worlds verantwortlich.

Die ganze Branche redet bereits seit längerem von der zunehmenden Verschmelzung von Kino und Spielen. Offensichtlich wird dies in der ständig steigenden Zahl mehr oder weniger guter Filmumsetzungen für PC oder Konsole und in der steigenden Anzahl an Adaptionen in anderer Richtung. Von den dauernden Dollarvergleichen in Sachen Umsatz und Entwicklungskosten mal ganz abgesehen. Aber wie sieht es eigentlich an der Basis aus? Wie viel Kino hat bereits in die grundlegenden Entwicklungsschritte bei der Entstehung eines Computerspiels Einzug gehalten? Eine genauere Untersuchung führt schnell zu einer ernüchternden Antwort: Zwar haben die Entwickler in Sachen Story und Darstellung teilweise schon kräftig aufgeholt, aber gerade im Detail steckt noch der Teufel. Wo sind die glutroten Sonnenuntergänge, die wabernden Nebelschwaden oder die fantastisch illuminierten Nächte, die wir aus Blockbustern kennen? Auf dem Bildschirm haben sie, von einigen Ausnahmen abgesehen, leider bislang nur kurze Gastauftritte. Das wollen wir ändern und haben deshalb der Umsetzung cineastischer Effekte für unser kommendes Rollenspiel Two Worlds: The Temptation besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Welten wie das Two Worlds-Universum Antaloor leben extrem stark von einer dichten Atmosphäre, in die der Spieler eintauchen kann. Je nach Region müssen unterschiedliche Lichteffekte das Gefühl von Hitze, Kälte oder gar drohender Gefahr vermitteln. Dunkle Höhlengänge und actionreiche Kämpfe wirken nur dann realistisch, wenn auch die entsprechenden grafischen Stilmittel zum Einsatz kommen. Wer in einem Rollenspiel durch eine schwarze Nacht rennt und so gut wie nichts erkennen kann, wird schnell die Lust verlieren und sich auf die Tage zur Erforschung der Welt konzentrieren. Dabei bietet gerade die Dunkelheit eine Fülle atmosphärischer Extras, die bereits seit langem im Kino zum Einsatz kommen. Diese Kunstkniffe sollen jetzt auch unsere Welt mit Leben erfüllen.

Reality Pump nutzt zur Darstellung von Tageszeiten **unterschiedliche Farbsättigung** von Objekten, um Atmosphäre-Effekte zu erzielen.

Gefahr erkannt, Gefahr gebannt

Die visuellen Produktionsaspekte hatten wir bereits im ersten Teil des Spiels auf unserer Liste. Da es sich damals um unser erstes Rollenspiel-Projekt handelte, mussten wir allerdings bei Null beginnen und viele Sachen zunächst einmal völlig neu einrichten, beziehungsweise sogar hinten anstellen. Entsprechend waren wir mit einigen visuellen Aspekten nicht ganz zufrieden und haben uns zum Start der Arbeiten an Two Worlds: The Temptation nun mit Hochdruck an die Behebung dieser Punkte gemacht. Dazu mussten wir uns zunächst noch einmal intensiv mit unserem eigenen Entwicklungssystem auseinandersetzen und die Schwachpunkte bei der Nutzung unserer Engine herausfinden. Ursprünglich war unsere Arbeit auf ein breit gefächertes Rendering-System fokussiert, die visuellen Produktionsaspekte unserer Technologie wurden dabei etwas außer Acht gelassen. Das Ergebnis dieser Ausrichtung war, dass wir am Ende des Projekts jede Menge Assets und technische Lösungen im Programm hatten, die von durchschnittlicher bis hin zur Next-Gen-Qualität reichten. Diese Situation wurde zusätzlich dadurch verschärft, dass wir mitten im Projekt einen Wechsel von einer 2.5D-isometrischen Ansicht zur vollen 3D-Next-Gen-Erfahrung vornehmen mussten. Das Ergebnis war ein Kompromiss, der höchste Grafikqualität und schnelles Rendering erlaubte, aber dafür Abstriche in Sachen Flexibilität und Robustheit hinnehmen musste.

Nachdem wir die Bestandsaufnahme abgeschlossen hatten, haben wir uns für Two Worlds: The Temptation neue Ziele gesetzt. Auf Basis unserer Erfahrungen können wir nun endlich visuelle Effekte mit höchster Qualität sowie ausreichender Flexibilität entwickeln und damit unsere Vision von einem umfassend packenden Rollenspiel umsetzen. Die Auffassung der Game Visuals folgt der Ideologie des cineastischen, visuellen Storytellings. Unser Hauptanliegen ist es deshalb, der künstlerischen Abteilung schnelle und vor allem verlässliche Tools zu liefern, damit diese eine direkte Verbindung zwischen der Storyline, der Spielwelt und dem entsprechenden optischen Feedback herstellen können.

Wir haben bewusst auf Ähnlichkeit zu den Licht- und Post-Processing-Systemen der Kinoproduktion geachtet, da viele unserer Designer aus der Filmbranche kommen und diese Erfahrungen nun bei unseren Spielen einfließen lassen können. Außerdem ist es ein absolutes Muss, das Wissen und die Erfahrungen aus beiden Branchen einzubringen, um dem Spieler ein völliges Eintauchen in eine freie Spielwelt und gleichzeitig die visuelle Wirkung eines Kinofilms bieten zu können.

Aus diesem Grund haben wir die folgenden Hauptpunkte in unser neues Rendering-System aufgenommen:

- **High Dynamic Range** für jede mögliche Situation im Tageswechsel, bei dynamischen Wetterzyklen sowie für Innen- und Außenwelten
- **Lineare Light-Pipeline**
- **Mixed HDR-Lightning-Modell** (Dynamic, Baked Global Illumination)
- **HDR-Atmosphäreneffekte** (Licht, Wolken, Wellen etc.)
- **kameraähnliche Ausleuchtungsadaptionen** wie Tiefenschärfe oder Bewegungsunschärfe
- **automatische Abwicklung von Bildcharakteristika** (Level, Kurven, Kontrast, Farbe) mit manueller Nachbearbeitungsmöglichkeit für das künstlerische Szenen- und Umgebungs-Tweaking
- **flexible Post-Processing-Pipeline**, die auf bewährten Lösungen aus der Filmindustrie beruht und einen Echtzeit-Editor enthält

HDR-Hürden und andere Klippen

Die erste Hürde, die wir für unseren Multiplattform-Titel nehmen mussten, war die Entwicklung einer waschechten HDR-Produktions- und Processing-Lösung, die sich sowohl auf Mainstream-PCs als auch auf den aktuellen Konsolen anwenden lässt. Die Lösung stellte schließlich ein HDR-Rendering-System dar, das auf Leuchtkraft basiert. Auf diese Weise haben wir ausreichend Kontrolle über das finale Bild und garan-

Nicht nur Außenwelten sollen ein qualitativ hochwertiges **HDR-Beleuchtungsmodell** haben, auch Innenräume sollen entsprechend in Szene gesetzt werden.

tieren zugleich eine hohe Dynamik im Bildaufbau. Mit diesem Real-Life-Ansatz stand allerdings ein weiteres Problem parat: Das Verhältnis zwischen Dynamic Range, Speicherkapazität und Effizienz muss speziell auf den Konsolen genau ausbalanciert werden, um brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Gerade Situationen mit Gegenlicht oder eine nächtliche Atmosphäre mit vielen künstlichen Lichtquellen stellen höchste Anforderung an das Rendering-System. Nach vielen Testläufen haben wir uns schließlich für das Format »A16B16G16R16F« entschieden.

Unsere 64-bit-Basis haben wir dabei für das Scene-Forward-Rendering verwendet, da HDR-bezogenes Post Processing in derselben Farbtiefe sich einfach als zu langsam erwies. Auch in Sachen LDR wurden neue Wege eingeschlagen. Zusätzliche Effekte wie Bloom, Tiefenschärfe oder Lichtkanäle lieferten auf diesem Weg zwar eine gute Performance, erzielten aber leider nur eine niedrige Qualität, die zudem mit einer Verschlechterung des finalen Bilds einhergegangen wäre. Auch hier standen zahlreiche Testreihen auf der Tagesordnung, ehe wir endlich zu der für uns idealen Lösung gelangten. Letztendlich haben wir einen Teil der Inter-Color-HDR-Differenzen zu Gunsten einer größeren Range geopfert, indem wir das Format »RGBM 32-bit« nutzen. Diese Entscheidung ermöglicht es uns, Effekte mit einer zum 64-bit-Rendering vergleichbaren Range mit der halben Bandbreite zu produzieren. Der Unterschied ist letztendlich nicht sichtbar, da diese speziellen Effekte in der grundlegenden Entstehung ohnehin sehr überbelichtet und saturiert sind. Zusammenfassend nutzen wir jetzt also 64 Floating Point Buffer für das Hauptmotiv, 32-bit Buffer für die RGBM Light Buffer und 32-bit RGBM Texturen für Light-Emissive-Materialien wie zum Beispiel Baked Global Ilumination.

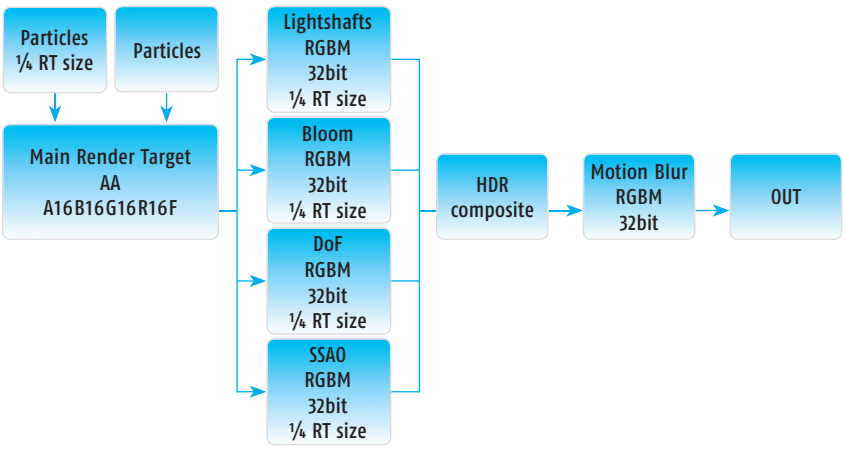
Reise in den linearen Raum

Eine weitere wichtige Grundlage für die allgemein gültige Berechnung von HDR-Beleuchtungen ist die Kalkulation im linearen Raum. Damit noch nicht genug, operieren die aktuellen Konsolengenerationen doch auf einer stückweisen linearen Schätzung des Gammaraums und erzwingen dadurch eine spezielle Produktions-Pipeline. Während unserer Rendering-Pipeline bewegen wir die Daten zu Beginn in den linearen Raum, wo wir die Daten mit Hardware-Unterstützung evaluieren und dann als benutzerdefinierte Gammawerte zurück zum Ausgang befördern.

Und wieder spielen die Konsolen eine besondere Rolle. Hier ist ein zusätzlicher Arbeitsschritt in Sachen Textur-Preprocessing notwendig. Dadurch werden die Daten an die konsoleninterne Gammakurve angepasst. Auch hier mussten die Designer einen Extracheck machen, um die erfolgreiche Ausführung zu gewährleisten. Die Arbeit bestand darin, spezielle Gammaprofile während der auf einem Autorensystem basierenden Strukturierung der Konsoleninhalte zu nutzen.

Indem wir verschiedene Encoding-Formate und unterschiedliche Gamma-Response-Kurven miteinander vermischt haben, mussten wir uns abschließend auch mit Mach Banding herumschlagen, das vor allem bei den Nachtszenen ins Gewicht fällt. Auch wenn unsere Basistechnologie genügend Raum für Non-Banded-Bilder lässt, brach unser spezielles Post-Processing-Programm die finale Zusammensetzung in Sachen Bildfrequenz zu weit herunter. Das galt speziell für dunkle Gebiete in Kombination mit Bloom-Effekten.

Die Rendering Pipeline von The Temptation



In nebelverhangenen **Sumpflandschaften** kommen die vielen unterschiedlichen Effekte zur Atmosphäre-Erzeugung besonders gut zur Geltung.

Die Artefakte traten sowohl beim PC als auch bei den Konsolen auf. Im Konsolenbereich sogar noch stärker, da die stückweise, lineare Gamma-Annäherung in dunklen Bereich noch verlustreicher war. Doch auch für dieses Problem wurde schließlich eine Lösung gefunden. Wir haben die Lichteffekte einfach in verschiedenen Gammabereichen evaluiert und dadurch eine größere Genauigkeit in den niedrigen Range-Spektren erreicht. Mit den bislang erwähnten Methoden waren wir schließlich in der Lage, Szenen mit einem Kontrast zu rendern, der 20 Exposition-Levels überschreitet. Damit haben wir eine solide Basis geschaffen, um unsere anfänglichen Ziele zu erreichen.

Um die perfekte atmosphärische Darstellung zu realisieren, sind allerdings zahlreiche verschiedene HDR-Komponenten zu beachten. Dazu gehört neben den bereits vorgestellten Punkten auch ein qualitativ hochwertiges HDR-Beleuchtungsmodell für Innenräume und Außenareale. Mit unserer bisherigen Forward-Rendering-Lösung waren wir in der Lage, drei LDR Dynamic Point/Directional Lights in One Pass per Object zu nutzen. Das war uns aber nicht genug und nach einigem Hin und Her hatten wir schließlich ein Modell mit acht HDR Lights (zwei pro Pixel, sechs pro Vertex) per Object per Pass entwickelt. Damit haben wir die ideale Grundlage für Multiplane-LOD-Rendering in hoher Qualität. Alle dynamischen Lichteffekte basieren auf Leuchtstärke in Kombination mit einem RGBM-Äquivalent. In den Außenräumen müssen wir damit oft eine Hauptlichtquelle, also die Sonne, sowie zusätzliche dynamische Lichter abdecken. Etwas anders ist es bei Innenräumen. Hier sind Baked Solutions in Kombination mit beweglichen Lichtquellen (zum Beispiel von NPCs) von Nöten.

Bei Baked Data greifen wir auf Self Occlusion Radiosity Normal Maps im RGBM-Format zurück, während bei dynamischen Beleuchtungseffekten ein Mix aus dynamischen Ambient Cube Maps und dynamischem Licht für Close Range HQ Rendering zum Einsatz kommt. Gerade im Außenbereich mussten wir ein weiteres Problem im Zusammenhang mit der Eingliederung der Global Illumination lösen. In allen belebten Szenen mit großer Komplexität und vielen dynamischen Objekten können Baked Solutions aufgrund des limitierten Speichervolumens nicht zum Einsatz kommen, beispielsweise in Städten. Deshalb haben wir uns für Screen Space Ambient Occlusion entschieden. Mit dieser Lösung haben wir in unterschiedlichen Testreihen bereits exzellente Ergebnisse mit einer sehr guten Performance erzielt, die unabhängig von der Komplexität einer Szene ist.

Hollywood über die Schulter geschaut

Während wir die Leistungsfähigkeit unseres Rendering-Systems hinsichtlich der Funktionalität abgestimmt haben, wurden zusätzlich verschiedene Effekte produziert, die sich eng an die Kameraeffekte der Kinoindustrie anlehnen.

Als Erstes ist hier die automatische Belichtungskontrolle zu nennen, auf die wir besonders stolz sind. Zu Beginn unserer Arbeit nutzten wir zunächst simple Eye-Adaption-Modelle und Tone

Der **Mond** strahlt etwa ein sanftes bläuliches Licht ab, das vom Wasser reflektiert wird.

Mappers vom Rendering-Guru Greg Ward. Anschließend folgten verschiedene Lösungsansätze, die sich in Performance, Stabilität und Flexibilität unterschieden, aber alle keine zufriedenstellenden Ergebnisse lieferten. Deshalb haben wir uns letztendlich dazu entschieden, eine eigene Belichtungskontrolle zu entwickeln, die sich eng an der echter Kameras orientiert. Um eine ständige Kontrolle über die Frames zu haben, basiert unser Modell auf einem Histogramm für maximalen Daten-Input. Dieses Histogramm baut sich innerhalb der letzten 50 Frames mit Occlusion-Abfragen ständig neu auf, sodass die Reaktionszeit auf eine bestimmte Spielszene unter zwei Sekunden liegt. Anschließend werden die Berechnungsergebnisse noch statistisch über die CPU analysiert.

Zu Beginn unserer Arbeiten an einem eigenen Belichtungsmodell standen auch lineare Mapping-Lösungen mit einem minimalen und maximalen Leuchtkraftwert zur Diskussion. Dies erwies sich allerdings gerade im Bereich sehr niedriger Leuchtdichte als nutzlos, da zu viele Details verloren gingen. Nach einem weiteren gedanklichen Abstecher in die Filmindustrie haben wir uns dazu entschieden, unseren Designern eine prozentuale Screen-Kontrolle über die Bildbelichtungseigenschaften zu geben. Diese Art der Kontrolle basiert auf Schwellenwerten und ist deshalb sehr leicht optisch wahrzunehmen. Die Art und Weise, wie das System funktioniert, ist einfach: Wenn die Über- oder Unterbelichtung der Screenpixel außerhalb der gesetzten Grenzen liegt, wird die Belichtung entsprechend der prozentualen Abweichung angepasst. So sind die Belichtungswechsel in The Temptation sehr flüssig, und die mögliche Verschiebung der zuvor festgelegten Belichtungsklammer über das Histogramm ermöglicht die totale Kontrolle bei der Darstellung von Details in dynamischen Szenen voller Kontraste.

Das zweite wichtige Filmstilmittel, das wir in die Spielewelt verfrachten, ist die Tiefenschärfe. Hier greifen wir auf eine HQ-Stochastikfilterung zurück und nutzen eine dynamische Poisson-Verteilung zusammen mit abhängigem Sampling. Dadurch ist ein hoher Qualitätsstandard gewährleistet, und wir können Extras wie eine Simulation der Blendenöffnung integrieren. Die Designer haben zusätzlich manuelle Kontrolle über Brennweite und Belichtung, um im Fall der Fälle den automatischen Fokus kalt stellen zu können. Ein sehr wichtiger Aspekt, um bestimmte Atmosphären unter schwierigen Bedingungen zu kreieren.

Zu einem weiteren Stilmittel aus der Filmwelt, das wir mit ins Programm genommen haben, gehört die Bewegungsunschärfe. Sie wird als letzter Schritt im Post-Processing-Ablauf gerendert. Der RGBM-Modus sorgt für Beleuchtungsgenauigkeit und damit für reelle HDR-Werte. Die Standardeinstellungen stellen die einer realen Kamera mit 24 Bilder pro Sekunde dar, können allerdings für besondere Effekte, wie zum Beispiel schnelles Reiten, manuell hochgesetzt werden.

Abgesehen von den Lichteffekten jeglicher Art ist eine flexible Post-Production-Pipeline extrem wichtig für eine erfolgreiche und qualitätsorientierte Arbeit. Zu diesem Zweck haben wir einen Teil des Editors für The Temptation komplett neu designt und eine Annäherung an die Postproduktionsmöglichkeiten einfacher Film-Post-Production-Tools geschaffen. Dadurch haben wir ein Echtzeit-Feedback zu jeder möglichen HDR-Einstellung – auch atmosphärisches Setting genannt. Darüber hinaus erlauben die offen gelegten Bild-Processing-Optionen mehr Verbesserungen bezüglich der engen Verbindung zwischen der gezeigten Szene und der Storyline inklusive der im entsprechenden Moment aktuellen Handlung. Al-

le zur Verfügung stehenden möglichen Einstellungen laufen im Stundenrhythmus während des Tag- und Nacht-Wechsels ab und können fließend ineinander übergehen. Das garantiert die Einrichtung atmosphärischer Settings über ein Scheitelpunktsystem, das zu den Rändern der entsprechenden Zeitfenster neutral ausläuft.

Die Königin der Nacht

Nach langen und mühsamen Entwicklungsstunden war es endlich soweit: Die gesamte Rendering-Pipeline und ein attraktives Toolset standen parat, und wir konnten uns endlich auf unser eigentliches Ziel konzentrieren: das dynamische Nacht-Rendering. Aufgrund der völlig offenen Spielwelt sind wir quasi gezwungen, uns auch in der Nacht völlig auf ein Rendering-System zu verlassen, da wir nicht voraussehen können, wo sich ein Spieler zu dieser Zeit befindet. Wie bereits angedeutet, bringt das Rendering zur Nachtzeit eine Menge Probleme mit sich: Extrem starke Kontraste zwischen hellen und dunklen Stellen mit dynamischem Licht, Working-Eye-Adaption, Detailverlust in dunklen Bereichen und die generelle Sichtweite sind dafür nur einige Beispiele.
Deshalb entschlossen wir uns, auch die Nacht im Hollywoodstil anzugehen. Das bedeutet stilisierte Darstellung, dynamische Anpassung und gute Sichtverhältnisse. Da wir den Spielern auch zu Nachtzeiten eine packende Spielerfahrung bieten wollen, schied die stockdunkle Nacht sofort aus. Dadurch wird das Spielerlebnis einfach zu sehr eingeschränkt und viele atmosphärische Vorteile, die die Nacht bietet, können nicht umgesetzt werden. Auch ein weiterer, häufig bei Spielen angewendeter Ansatz war uns zu statisch: die alleinige Ausleuchtung mit blauem Licht und entsprechende Spielerei mit dem Helligkeit-Kontrast-Balancing verfälscht die visuellen Effekte und verhindert das völlige Eintauchen in eine Spielwelt.

Wir haben all diese Ansätze mit unseren neu erstellen Tools kombiniert und gehen letztendlich von einem absolut simplen Ansatz aus. Die entsprechende Szene wird in der Nacht im Grunde genauso erleuchtet wie am Tage. Der Mond agiert als Sonnenlichtersatz, allerdings mit einer sehr stark reduzierten Lichtstärke. Bestimmte Szenenparameter wie Umgebungslicht oder diffuse Farben werden mit Hilfe der neuen Tools zusätzlich an die entsprechende Szene angepasst. Um potenzielle HDR-Kontrastverluste abzufangen, haben wir die Reflexionswerte in der Nacht durchgängig leicht angehoben. Zusätzlich wird die Eye-Adaption bei schlechten Lichtverhältnissen limitiert und verlangsamt. Gebiete mit einer minimalen Ausleuchtung werden zudem farblich entsättigt und ganz leicht unscharf dargestellt. Durch diese Kunstgriffe erscheint selbst eine völlig unbeleuchtete, folglich also eine an sich stockfinstere Szene gut sichtbar und ermöglicht es dem Spieler, seine Umwelt bewusst wahrzunehmen. Zudem bleibt die Dynamik erhalten, ohne das Nachtgefühl zu verlieren. Das verdanken wir vor allem dem biologischen Eye-Adaption-Modell.

Künstliche Lichtquellen, die bei Tageslicht nicht sichtbar sind, bekommen in der Nacht dank eines auf Leuchtkraft basierenden Lichtmodells eine besonders starke Wahrnehmungskraft. Auf diese Weise wird das echte Lichtempfinden bei Nacht nahezu perfekt nachgeahmt. Im Radius der Lichtquelle herrschen beste Sichtverhältnisse, während es außerhalb dieses Bereichs fast stockdunkel ist. Dafür sorgen das Eye-Adaption-Modell und der entsprechende Leuchtkraftkontrast. Durch zusätzliche Kontrolle über HDR- und Lichteffekte können wir eine sehr stylische Nacht kreieren. Ein starker Leuchtkraftkontrast in Kombination mit einem breit angelegten Bloom-Effekt sorgt zum Beispiel für perfekte Fantasy-Atmosphäre. Also genau das, was wir für The Temptation anstreben.

Michal Drobot, Miroslaw Dymek

Künstliche Lichtquellen wie Fackeln, die bei Tag kaum Wirkung haben, bekommen dank des **Lichtmodells** besondere Kraft in der Nacht.

Teil 2: Der Inhalt. Habe ich etwas vergessen?

So funktioniert Designdokumentation

Serie
So funktioniert Designdokumentation

- Die Form: Wer soll das alles lesen?
- Der Inhalt: Habe ich etwas vergessen?

Das so genannte DDD, das »Detaillierte Designdokument«, bildet die Grundlage jeder professionellen Spielentwicklung. Welche Informationen muss es bereitstellen, welche Fragen beantworten?

Dirk Riegert

ist Lead Game Designer bei Related Designs.

Dirk ist seit 2002 Game Designer bei Related Designs und hat dort unter anderem an den beiden RTS-Titeln No Mans Land (CDV) und Castle Strike (Data Becker) mitgewirkt. Von 2004 bis 2006 war er als Lead Game Designer für die Konzeption und Kommunikation der spielerischen Inhalte von Anno 1701 (Sunflowers) verantwortlich. Zur Zeit arbeitet er als Lead Designer an Anno 1404.
riegert@related-designs.de

Nachdem wir uns im ersten Teil dieser kurzen Reihe über Designdokumentation mit formalen Aspekten beschäftigt haben, geht es diesmal um die konkreten Inhalte eines typischen Designdokuments für Computerspiele. Die Ansichten, wie differenziert Inhalte in einem Designdokument definiert werden sollen, gehen im Einzelfall weit auseinander. Die folgenden Beispiele verdeutlichen, welche Gefahren bei der Missinterpretation von Designdokumentation auf Entwickler lauern.

Zwei abschreckende Beispiele

Designer Nr. 1, nennen wir ihn der Einfachheit halber den »Visionär«, steht dem gesamten Team sehr nah, manche sagen auch, auf den Füßen. Er hat jeden Tag neue Ideen, die das Spiel nach vorne bringen sollen, und teilt diese den anderen bevorzugt im persönlichen Monolog mit.

Ein Designdokument existiert. Zumindest wird das vermutet. Gesehen, geschweige denn gelesen, hat es allerdings noch niemand. Dabei lagern auf dem Rechner des Visionärs tatsächlich zwei halbseitige .txt-Dokumente, die er bei Gelegenheit, also irgendwann einmal, fortführen will. Da ist es, sein »Designdokument«.

Designer Nr. 2 vom Typus »Theoretiker« ist da ganz anders. Er hat alles genau geplant. Sein Designdokument erblickte nach monatelanger einsamer Forschungsarbeit das Licht der Welt. Es ist ebenso umfangreich wie unübersichtlich. Ein Mitarbeiter, der es ausdrucken wollte, musste fünfmal Papier nachfüllen und schließlich die Druckerpatronen wechseln. Niemand hat es geschafft, das monumentale Werk des Theoretikers ganz zu lesen, aber alle sprechen in Ehrfurcht davon. Es leistet wertvolle Dienste als Sichtschutz, Fußschemel und Monitorsockel.

Diese abschreckenden Beispiele sind natürlich ein wenig übergespitzt, weisen aber im Kern auf die fundamentale Herausforderung für Designer hin: Ein DDD besitzt nur dann einen Nutzen, wenn die Menschen, die mit ihm arbeiten, darin finden, was sie suchen. Ein oberflächliches Designdokument ist ebenso wertlos wie ein überbordender Paragraphendschungel.

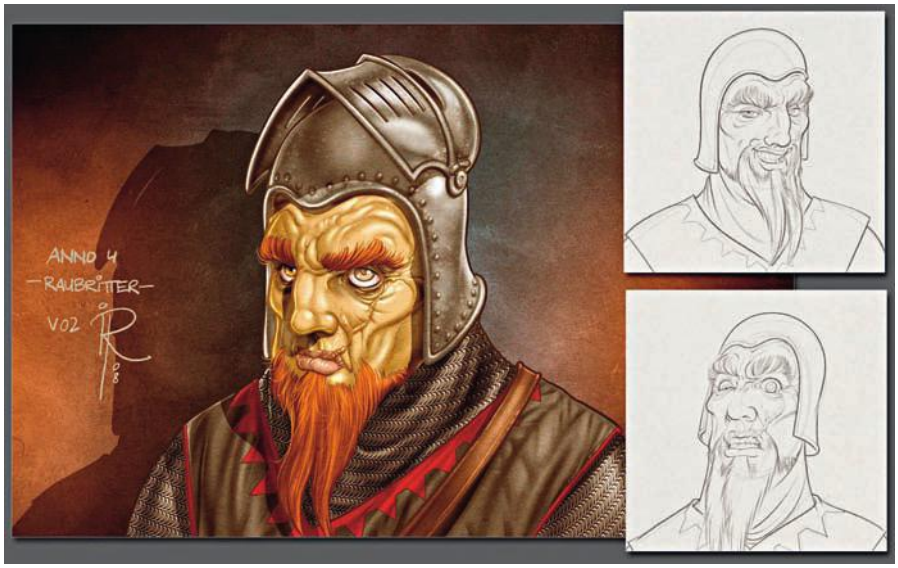
Die perfekte Dokumentation

Je nachdem, wie ein Entwicklerteam und seine Umgebung strukturiert sind und um welche Art von Spiel es sich handelt, können Inhalte und Aufbau des DDD stark variieren. Wie im ersten Teil dieser Artikelserie (Making Games Magazin 04/08) bereits ausführlich erläutert, kommt es darauf an, die Ziele der Produktion, die Eigenheiten des Spiels und die Bedürfnisse der Teammitglieder genau zu kennen und die Dokumentation in enger Absprache zu planen.

Es gibt keine allgemeingültige Methode zur Erstellung der perfekten Dokumentation. Das bedeutet im Umkehrschluss aber nicht, dass Designdokumentation beliebig ist. Im Folgenden finden sich Themenbereiche und inhaltliche Fragen, die jedes Designdokument auf angemessene Weise klären sollte.

Der allgemeine Aufbau

Der grundlegende Aufbau des DDD kann in sieben große Blöcke unterteilt werden. Auch wenn der Aufbau des Designdokuments von dieser Einteilung im Einzelnen abweichen sollte, die



Concept Art für Anno 1404. Der final designte Raubritter, nach dessen Vorbild dann in der Produktionsphase ein animiertes 3D-Modell erstellt wird (Illustration: Ingo Römmling).

Inhalte, für die diese Blöcke stehen, müssen im DDD ausreichend erfasst werden, wenn es vollständig sein soll. Man unterscheidet:

- Grundlagen
- Spielregeln
- Spielinhalte
- Interface
- Grafik
- Sound
- Tools

Je nach Spiel können diese Blöcke unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Es gibt z.B. Spiele mit einfachen Spielregeln, aber dafür zahllosen Spielinhalten (Assets). Dann gibt es Titel mit sehr komplexen Regeln, aber relativ wenigen Inhalten. Ein gutes Designdokument trägt diesen Unterschieden Rechnung und passt den Ausarbeitungsgrad der einzelnen Designblöcke den jeweiligen Erfordernissen an.

Grundlagen

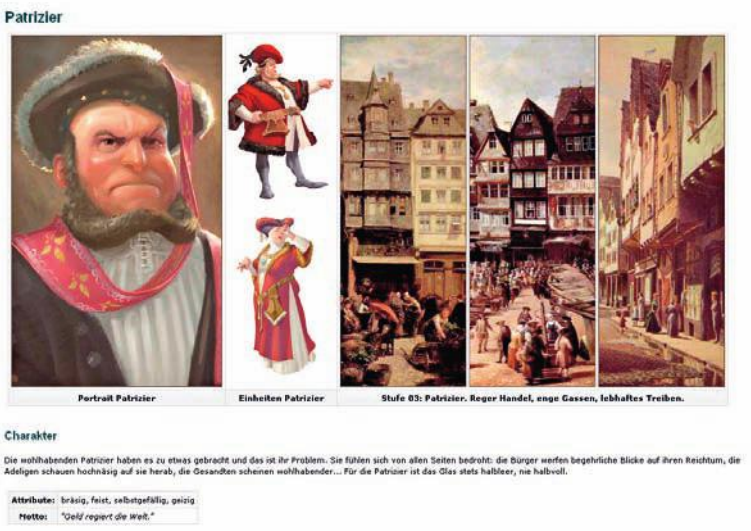
Als Grundlagen eines Spiels werden alle Rahmendaten sowie strategische und spieltheoretische Aspekte bezeichnet. Viele dieser Punkte können bereits vor der Erstellung des DDD in einem Grobkonzept behandelt worden sein, so etwa die Frage nach dem Genre, der Plattform, der Engine, den Hardware-Voraussetzungen, der Zielgruppe und der USPs (»Unique Selling Propositions«, also die wichtigsten originären Eigenschaften des Spiels, mit denen es am Markt platziert werden soll). Bei der Fortsetzung einer Spielserie oder einem Franchise-Produkt (zum Beispiel einer Filmadaption) kommt noch die so genannte Brand-DNA hinzu, die die unverrückbaren Eckpfeiler der jeweiligen Marke genau definiert.

Zentrale Bedeutung für die Grundlagen hat vor allem das »Mission Statement«. Es definiert in klaren Worten die Vision des Spiels: Welche Ziele werden angestrebt? Um was für ein Spiel handelt es sich? Was ist das Besondere daran? Je eindeutiger das »Mission Statement« verfasst ist, desto einfacher lassen sich die sechs folgenden Designblöcke davon ableiten. Um es zu vertiefen, empfiehlt es sich, Spielflussbeschreibungen aus Spielersicht oder aus Perspektive der zentralen Spielfigur zu erstellen. So lassen sich emotionale Aspekte und Stimmungen deutlicher herausarbeiten.

Ein weiterer grundlegender Aspekt, der in Designdokumenten manchmal vernachlässigt wird, ist die theoretische Basis des Spiels. Lässt sich der Spielverlauf in Phasen unterteilen? Wie verläuft die Lernkurve des Spielers? Welche Spielertypen werden wie angesprochen? Wie kommt im Spiel der gewünschte »Gameflow« auf? Und ganz wichtig: In welchem Verhältnis stehen Herausforderungen und Belohnungen zueinander?

Spielregeln

Die Beschreibung der Regeln umfasst alle im Spiel vorkommenden Features. Sie klärt den Funktionsumfang eines Features (Merkmal des Spiels), nicht die einzelnen Assets (Inhalt des Spiels).


Patrizier
Portrait Patrizier
Einheiten Patrizier
Stufe 03: Patrizier. Reger Handel, enge Gassen, lebhaftes Treiben.
Charakter
Die wohlhabenden Patrizier haben es zu etwas gebracht und das ist ihr Problem. Sie fühlen sich von allen Seiten bedroht: die Bürger werfen begehrliche Blicke auf ihren Reichtum, die Adeligen schauen hochnäsig auf sie herab, die Gesandten scheinen wohlhabender... Für die Patrizier ist das Glas stets halbleer, nie halbvoll.
Attribute: bräsig, feist, selbstgefällig, geizig
Motto: "Geld regiert die Welt."

Auszug aus dem **Grafik-Styleguide** von Anno 1404. Ein Beispiel für die Darstellung von Spielinhalten (hier Zivilisationsstufen) in Designdokumenten.

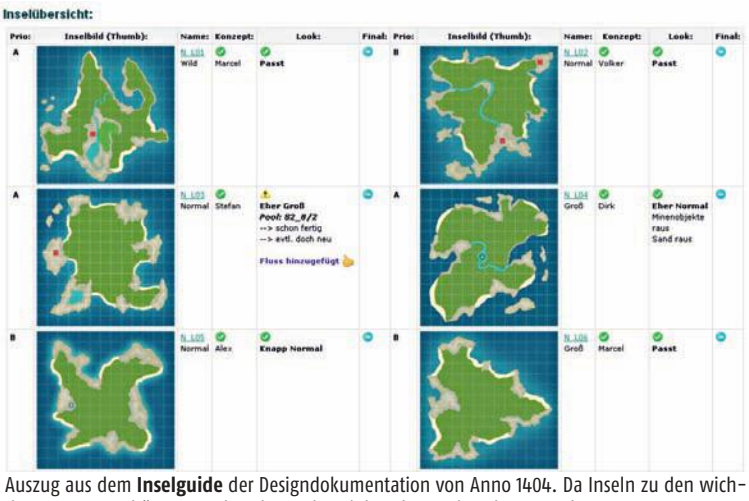
Ein Beispiel: Wenn eine Spielfigur Ausrüstungsgegenstände anlegen kann, sollte in den Spielregeln unter anderem erfasst werden, welche Wirkungen diese Gegenstände besitzen (Modifikation von Eigenschaften der Spielfigur, Veränderung des optischen Erscheinungsbildes etc.), aber nicht welche einzelnen Ausrüstungsgegenstände im Spiel vorkommen können (rote Weste, gelbe Weste, karierte Weste etc.).

Der Grund für diese Unterscheidung: Spielregeln sind komplexer als die Assets und benötigen daher eine andere Form der Dokumentation (etwa Flowcharts oder Diagramme). Sie sind die Grundlage, auf der die einzelnen Assets basieren. Während letztere naturgemäß häufig aktualisiert werden, sind die Spielregeln stabiler und benötigen weniger Anpassungen.

Wichtige Punkte, die innerhalb des Spielregelblocks behandelt werden sollten, sind die Spielphysik, die Spielsteuerung, verschiedene Spielmodi und KI (Künstliche Intelligenz) von Spielgegnern und Spielumgebung: Wie finden Einheiten ihren Weg? Gibt es eine Kollisionsab-

Im Wirrwarr der Bezeichnungen

Es existieren viele verschiedene Bezeichnungen für Designdokumente. Sie variieren stark, da es keine einheitliche Nomenklatur gibt. Man spricht von Exposés, Pflichtenheften, Rohkonzepten, einer Workorder, vom Vision Document, vom Production Document und vielem anderen mehr. Hinter dieser Namensflut verbergen sich meist unterschiedliche Entwicklungsstadien, Themenbereiche und Spezifikationsgrade der Designdokumentation.
Wenn in diesem Artikel vom DDD (Detailliertes Design Dokument) die Rede ist, dann ist ein Dokument oder eine Sammlung von Dokumenten gemeint, die die verbindliche Grundlage der täglichen Arbeit am Spiel darstellt. Es geht hier nicht um konzeptionelle Entwürfe, die zur Einreichung einer Spielidee bei potenziellen Geldgebern und Vertrieben dienen.



Auszug aus dem **Inselguide** der Designdokumentation von Anno 1404. Da Inseln zu den wichtigsten Assets gehören, werden sie erst konzipiert, bevor sie gebaut werden.

Allgemeine Angaben:
Benennung: Raubritter / robber baron
Fraktion: Okzident
Typ: Portrait
Geschlecht: männlich
Technische Daten:
Texturfläche: 512x512
Zusatzmap: keine
Polygonanzahl (LOD 0,1,2): 800-1000
Kurzbeschreibung:
Der Raubritter ist ein derber und grober Charakter mit einer furchteinflößenden Erscheinung. So manchem wäre es lieber, er würde das Visier seines dunklen, zerbeulten Helmes, der seinen Haupt bedeckt, lieber geschlossen halten und einem den Anblick ersparen. Aus seiner von einem wilden feuerroten Bart überwucherten Visage, funkeln zornige Augen gerahmt von bedrohlich gespitzten Augenbrauen.
Animationen:
idle01/freundlich: Auch wenn er lächelt fühlt man sich unwohl, denn sein sadistischer Blick straft seinen Mund Lügen. Wirkt eher gefährlich mit seinem raubtierhaften Grinsen.
idle02/neutral: Mustert den Spieler durchdringend und abschätzend, als würde er versuchen etwaige Schwächen des Gegenübers auszuloten.
idle03/kriegerisch: Gefährlich die Zähne bleckend funkelt er den Spieler angstainflößend an, als könnte er ihm jeden Augenblick an die Kehle springen.

Auszug aus dem **Artbook** von Anno 1404. Jedes zu erstellende Asset wird im Artbook genau beschrieben, damit externe Grafiker das entsprechende Concept Artwork erstellen können.

Auszug aus dem **Interface Styleguide** von Anno 1404. Mit einfachen Grafiken lassen sich komplexe Themen wie etwa die stilistische Ausrichtung des Interface für jeden verständlich darstellen.

frage? Gibt es Tag- und Nachtwechsel? Kann sich das Wetter ändern? Welche Bewegungen und Aktionen kann ein Spielercharakter vollführen? Können Computerspielgegner dasselbe wie ihre menschlichen Gegenüber? Wie reagieren sie auf Aktionen des Spielers?

Diese Punkte sind für das Spielerlebnis einerseits und die tägliche Arbeit der Programmierer andererseits relevant. Es ist ratsam, bei der Spezifikation der Regeln Spezialisten aus den Reihen der Programmierer einzubeziehen, ansonsten kann es bei der Umsetzung zu ungewollten Überraschungen kommen, zum Beispiel weil logische Probleme oder technische Limitationen nicht ausreichend bedacht wurden.

Spielinhalte

Die Spielinhalte umfassen all die Assets, die von Grafikern, Textern, Level- und Gamedesignern erstellt werden müssen, um das Spiel zum Leben zu erwecken und die Regeln mit Inhalt zu füllen.

Je nach Genre und Spieltyp kann es sich dabei um Spielfiguren, Avatare, Einheiten, Gebäude, Gegner, Gegenstände, Ausrüstung, Vegetationselemente oder einzelne Levels, Szenarien und Missionen sowie Storytexte, Dialoge, Rätsel oder auch Aufträge handeln.

Dieser Bereich der Designdokumentation wird naturgemäß am häufigsten angepasst und verändert. Daher empfiehlt es sich, eine übersichtliche und anpassungsfähige Plattform zu finden, die dem Spielinhalt und den Bedürfnissen des Entwicklerteams angemessen ist. Es kann sich dabei um einfache Word-Dokumente, Excel-Tabellen, MindMaps oder speziell entwickelte Tools wie Quest- oder Text-Editoren handeln. Letztere haben den Vorteil, dass sie zielgenau auf die Bedürfnisse des Spiels abzustimmen sind und die durch sie gewonnenen Daten direkt ins Spiel eingelesen werden können, ohne dass Konvertierungen nötig werden.

Auszug aus dem **Text-Editor** von Anno 1404. In diesem Tool werden alle Text-Assets angelegt und verwaltet. Die Arbeitsansicht des Tools kann von jedem Bearbeiter frei konfiguriert werden.

Interface

Die Dokumentation des Interface beinhaltet alle Komponenten, über die der Spieler mit dem Spiel kommunizieren und es steuern kann. Ein »Styleguide« hilft dabei, die allen Interface-Elementen des Spiels zugrunde liegenden Gestaltungs- und Designprinzipien zu dokumentieren: Wie sind die einzelnen Menüs miteinander verzahnt? Wie ist der Bildschirm aufgebaut? Welche Eingabegeräte (z. B. Maus, Tastatur, Gamepad) gibt es, und wie funktionieren sie? Wie reagieren Interface-Elemente auf Spieleraktionen? Welche Schrifttypen werden benutzt? Welche Farbsprache wird eingesetzt?

Neben den stilistischen Grundlagen sollte auch die Benutzerführung im Spiel explizit erfasst werden: Gibt es Bildschirmtext? Wie sehen die Tooltipps aus? Gibt es kontextsensitive Mausmodi oder spezielle Tastaturbelegungen? Machen Animationen, Effekte oder andere Feedbacks den Spieler auf Handlungsmöglichkeiten und Probleme aufmerksam, und wenn ja, wie?

Hinzu kommen alle konkreten Elemente des Hauptmenüs und jener Menüs und Steuerungselemente, die der Spieler im Spiel selbst vorfindet. Um sie zu klassifizieren, wären als Fließtext ausufernde Beschreibungen nötig, die oftmals mehr Fragen aufwerfen, als sie beantworten. Es empfiehlt sich daher, auf alternative Darstellungsmethoden zurückzugreifen, etwa Flow-Chart-Diagramme, Mockup-Screens, Mind-Maps, Director- oder Flash-Movies. Mit diesen Methoden lassen sich komplexe Abläufe im User-Interface verständlicher darstellen als mit Funktionsbeschreibungen im Fließtext.

Liegen später grafische Entwürfe oder sogar schon erste Implementierungen im Spiel vor, ist es von Vorteil, aktuelle Screenshots dieser Interface-Elemente dem Designdokument anzufügen und nur noch gewünschte Änderungen am aktuellen Layout und der Funktionsweise als Text zu dokumentieren.

Grafik

Die Dokumentation des grafischen Designs erfordert ebenfalls einen aussagekräftigen Styleguide. Er legt die künstlerische und technische Ausrichtung aller grafischen Elemente fest und dokumentiert, wie Ziele und Besonderheiten des Spiels grafisch umgesetzt werden: Welche Lichtstimmung soll im Spiel herrschen? Wie viel Polygone sollen einzelne Assets besitzen? Welche Emotionen sollen beim Spielen verstärkt oder vermieden werden?

Neben dem grundlegenden Styleguide werden auch alle konkreten Grafikassets erfasst, die Bestandteil des Spiels sind. Der Teil des DDD, der all diese grafischen Elemente definiert, wird oft als »Artbook« bezeichnet. Hier findet man alle Anforderungen an Figuren, Gegenstände, Gebäude, Vegetations- und Terrainelemente, Effekte, Icons, Intro, Zwischensequenzen, Hintergrundgrafiken und vieles mehr.

Sound

Der Bereich Sound umfasst alle akustischen Signale, denen man im Spiel begegnet. Meist handelt es sich um Musikstücke und Soundeffekte. Auch im Bereich Sound ist ein Styleguide von unschätzbarem Vorteil: Welche Emotionen soll die Musik transportieren? Welche musikalischen Stile finden Verwendung? Gibt es eher kurze Jingles oder lange Hintergrundstücke?

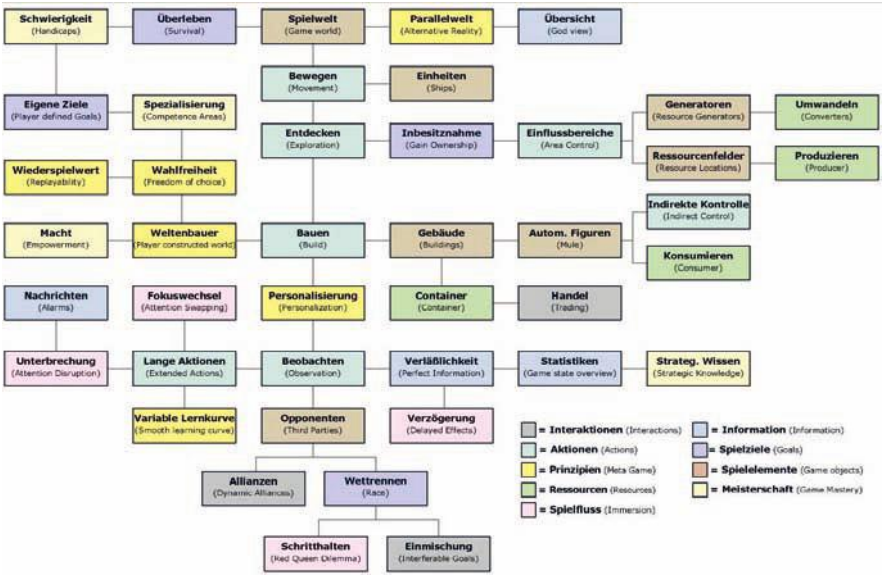
Das System, mit dem Sound und Musik im Spiel gesteuert werden, gehört ebenfalls zu den Fragen, die in diesem Designblock geklärt werden müssen: Wann wird welche Musik abgespielt? Können Musikstücke ein- und ausgeblendet werden? Soll die Musik flexibel auf das Spielgeschehen reagieren? Welche und wie viele Soundlayer gibt es im Spiel, und wie werden sie miteinander verwoben?

Schließlich muss der Soundbereich des Designdokuments noch alle quantitativen Fragen klären: Wie viele Minuten Musik benötigt das Spiel? Wie viele und welche Soundeffekte müssen erstellt werden? Gibt es lokalisierbare Sprachausgabe?

Tools

Der Bereich der Tools ist ein eher technischer Aspekt des DDD und von höchster Wichtigkeit. Er klärt, welches technische Instrumentarium den Entwicklern der beteiligten »Content-Abteilungen« (Leveldesign, Gamedesign, Grafik- und Sounddesign) bei der Erstellung von Spielinhalten zur Verfügung steht.

Zunächst sollten hier alle benötigten Tools erfasst und ihre Verknüpfungen innerhalb der Toolchain dargestellt werden, damit klar ist, wie Daten ins Spiel kommen und welche wechselseitigen Abhängigkeiten es gibt. Dann sollten die einzelnen Tool-Bausteine beschrieben werden: Gibt es Level-Editoren? Einen Text-Editor? Wie werden verschiedene Sprachversionen erstellt? Welchen Leistungsumfang besitzen die Editoren? Wie bedient man sie?



Auszug aus dem **Grundlagenbereich des DDD**. Auch theoretische Aspekte des Spiels werden hier behandelt. Diese Grafik zeigt das Spielprinzip angelehnt an Staffan Bjorks und Jussi Holopainens Ansatz der Design Patterns.

Zuletzt sollten auch alle maßgeblichen Anforderungen an neu zu erstellende Tools und Verbesserungswünsche zu bereits existierenden Tools erfasst werden, die seitens der Nutzer absehbar sind. Diese Anforderungen müssen in Folge von den Tool-Programmierern zusammen mit den Nutzern diskutiert und bewertet werden. Was davon ist für dieses Spiel umsetzbar? Wie hoch ist der zu erwartende Nutzen?

Verantwortung teilen

Der kurze Überblick über die sieben grundlegenden Designblöcke macht vor allem eines deutlich: Egal wie effizient und knapp die einzelnen Designeinträge auch verfasst werden, ein detailliertes Designdokument zu erstellen, ist immer eine Herausforderung. Diese kann von einem Einzelnen kaum bewältigt werden. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Verantwortung für die verschiedenen Blöcke und Einträge mit den jeweiligen Spezialisten und Leads zu teilen. Das Artbook kann von einem Asset-Manager verwaltet werden. Die einzelnen Missionen von den Level-Designern, die sie erstellen. Der Grafik-Styleguide sollte vom Art Director entworfen werden, die Toolchain von den leitenden Programmierern. Nur so lässt sich der Arbeitsaufwand bewältigen, und nur so schafft man es, das Wissen des Teams effizient zu nutzen und es in das Design einzubinden.

Bei größeren Projekten und komplexen Dokumentationen kann zusätzlich ein spezieller Game Design Editor hilfreich sein, dessen Aufgabenbereich sich insbesondere auf die Aktualisierung und Pflege der Dokumente erstreckt.

Dirk Riegert

Muster eines DDD:

1. Grundlagen
Rahmendaten
Mission Statement
Brand-DNA
Gameflow
Lernkurve
Spielphasen
USPs
Spielflussbeispiele
Spielertypen

2. Spielregeln
Feature-Spezifikationen
Steuerung
Kamera
Spielphysik
Künstliche Intelligenz
Spielmodi

3. Spielinhalte
Charaktere
Einheiten
Gebäude
Objekte
Vegetation
Ausrüstung
Story
Szenarien
Missionen

4. Interface
Interface-Styleguide
Hauptmenü
In-Game-Interface
Feedbacks
Optionen
Tastaturbelegungen

5. Grafik
Grafik-Styleguide
Charaktere
Einheiten
Gebäude
Objekte
Vegetation
Gegenstände
Effekte
Sequenzen und Videos

6. Sound
Styleguide
Musiken
Soundeffekte
Interface-Sounds
Soundsystem

7. Tools
Toolchain
Welt-Editor
Level-Editor
Effekt-Editor
Text-Editor
Loka-Kit

Eine Engine, viele Möglichkeiten
Multiplattform-Entwicklung

Bei der Programmierung für mehrere Zielplattformen lauert so mancher Fallstrick. Dag Frommhold vom Engine-Spezialisten Trinigy stellt zehn Regeln vor, mit denen sich viele Probleme vermeiden lassen.

Dag Frommhold

ist geschäftsführender Gesellschafter des Game-Engine-Entwicklers Trinigy.

Dag ist seit fast fünfzehn Jahren als Entwickler, Berater und Projektleiter in der Spieleindustrie tätig. Bei Trinigy arbeitet er federführend an der Weiterentwicklung der Vision Game Engine, die von mehr als fünfzig Teams auf drei Kontinenten für die Entwicklung aktueller Spiele auf PC (DirectX9 und 10), Playstation 3, Xbox 360 und Nintendo Wii eingesetzt wird.

In den letzten Jahren haben sich die Marktanteile der verschiedenen Hardware-Plattformen im Spielesektor immer mehr zugunsten der Konsolen verschoben. Folgerichtig beschränkt sich eine wachsende Zahl an Entwicklern bei Planung und Realisierung neuer Titel nicht mehr nur auf den PC. Selbst kleinere Unternehmen entdecken durch Distributionskanäle wie Xbox Live Arcade, WiiWare oder Playstation Network die aktuellen Spielekonsolen als Zielplattformen. Technologisch stellen sich dabei eine ganze Reihe neuer Herausforderungen, die bei einer ausschließlich auf den PC fokussierten Entwicklung oft nicht bedacht werden. Auf Basis unserer Erfahrung mit der Portierung der Vision Engine auf Playstation 3, Xbox 360 und Wii sollen hier einige Regeln vorgestellt werden, die den Schritt auf neue Plattformen erleichtern.

1. Typedef ist dein Freund

Bisweilen wird plattformspezifische Funktionalität als Satz von Subklassen einer plattformübergreifenden Basisklasse implementiert. Neben RendererBase gibt es – davon abgeleitet – beispielsweise RendererDX9, RendererWii usw., wobei die einzelnen Methoden als virtuell deklariert werden. Das führt zum einen zu einer Vielzahl virtueller Funktionsaufrufe, die insbesondere auf Playstation 3 und Xbox 360 sehr langsam sind, und birgt zum anderen keinen wirklichen Vorteil. Polymorphie ist nur dort sinnvoll, wo die einzelnen Subklassen auch wirklich koexistieren können. Genau das ist aber bei separaten Plattformen niemals der Fall. Daher ist es ratsam, auf Polymorphie zu verzichten und stattdessen die Klassiker typedef oder #define einzusetzen.

Eine auf **Multithreading** ausgelegte Architektur hilft dabei, unterschiedliche Plattformen optimal auszureizen.

2. Auf Daily Builds und Unit/Regression Tests setzen

Eigentlich sind automatisierte Tests sowie »Continuous Integration«-Systeme, die den aktuellen Stand von Code und Assets laufend auf Funktionsfähigkeit überprüfen, bei jedem größeren Softwareprojekt dringend zu empfehlen. Das gilt erst recht, wenn unterschiedliche Entwickler an unterschiedlichen Plattformversionen desselben Titels arbeiten: Ein solches System stellt sicher, dass Änderungen an der gemeinsamen Quelltextbasis, die für eine Plattform erforderlich wurden, nicht die Funktionsfähigkeit einer anderen Plattformversion beeinträchtigen. Schlagen Build-Prozess oder Unit-Tests fehl, kann es den betreffenden Entwickler umgehend darüber informieren, ohne dass dieser aufwändige manuelle Tests durchführen muss. Darüber hinaus können Unit Tests auch bei der Portierung eines Spiels oder einer Engine auf neue Plattformen wertvolle Dienste leisten. Sie stellen eine Referenz dar, mit deren Hilfe portierte Funktionen schnell und umfassend getestet werden können.

3. Plattformspezifischen Code auf niedrige Abstraktionsebenen beschränken

Als Faustregel gilt: Je höher die Ebene, auf der die Plattformabstraktion erfolgt, desto mehr Arbeit verursacht sie in der Folgezeit. Low-Level-Code wird oft von mehreren Programmteilen höherer Hierarchieebenen angesprochen – so können Raycasts beispielsweise sowohl vom AI-Subsystem, vom Renderer und vom Sichtbarkeitssystem verwendet werden. Erfolgt die Implementierung plattformspezifisch optimierter Raycast-Varianten unterhalb der Raycast-API,

Dasselbe Szenario mit identischen Ausgangsdaten auf PC (DirectX 9, links) und Nintendo Wii (rechts). Für die Wii-Version wurde lediglich die Texturauflösung reduziert und Spezialeffekte abgeschaltet; sonstige Plattformunterschiede werden von der Vision-Engine weitestgehend »wegabstrahiert«.

müssen AI, Renderer und Sichtbarkeitssystem nichts über eventuelle Plattformunterschiede wissen. Stehen dagegen je nach Plattform verschiedene Raycast-Methoden zur Verfügung (Plattformunterscheidung auf der nächsthöheren Ebene), findet im vorliegenden Beispiel zumindest eine Verdreifachung der plattformspezifischen Codeteile statt.

In den meisten Fällen lassen sich Plattformunterschiede jedoch in gut strukturiertem, durchdachtem Low-Level-Code kapseln, der von den darüber liegenden Ebenen über alle Plattformen hinweg identisch angesprochen wird. Unterscheidet sich das Feature-Set der einzelnen Plattformversionen erheblich (etwa DX 9 vs. DX 10 und Xbox 360 vs. Wii), sollte man versuchen, die Funktionalität der weniger leistungsfähigen Plattform als Feature-Subset der überlegenen Plattform abzubilden. Für DirectX 9 oder Wii geschriebener Code bleibt dadurch unter DirectX 10 weiter ausführbar; lediglich bei Nutzung spezifischer DirectX-10-Features wird die (Abwärts)-Kompatibilität gebrochen.

4. Keine plattformspezifischen Closed-Source-Bibliotheken einsetzen

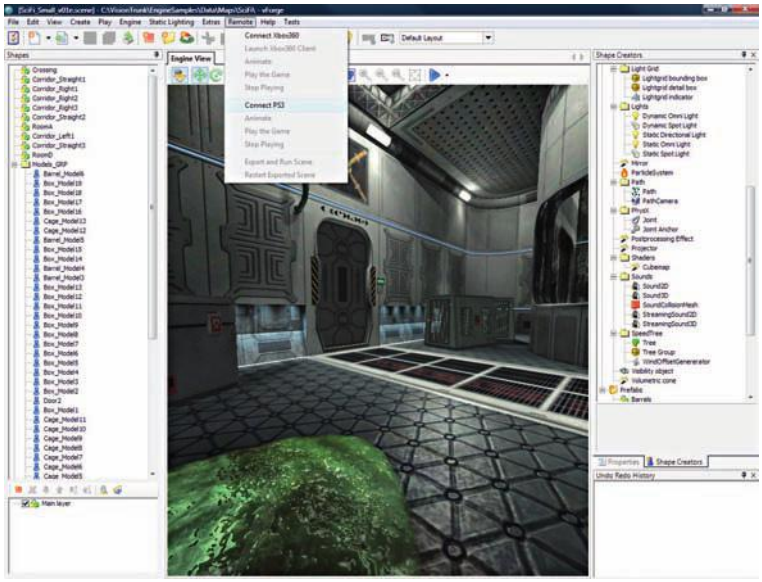
Manche externen Bibliotheken und Middleware-Lösungen sind nicht auf allen Plattformen verfügbar, die man als Spieleentwickler gerne bedienen möchte. Das ist so lange kein Problem, wie der Source Code der betreffenden Technologie zur Verfügung steht und sie ohne allzu großen Aufwand auf die »fehlende« Plattform portiert werden kann. Besteht diese Möglichkeit nicht, sollte man in nahezu allen Fällen von der Verwendung der betreffenden Lösung möglichst Abstand nehmen.

5. Auf der Zielplattform arbeiten

Entwickelt man für mehrere Plattformen, ist es meist ratsam, so früh wie möglich lauffähige Builds auf allen Zielsystemen zu erstellen und diese parallel weiterzuentwickeln. Auf diese Weise kann man plattformspezifische Speicher- oder Performance-Probleme frühzeitig erkennen und in den Griff bekommen. Die Entwicklungstools sollten es Grafikern und Leveldesignern dabei idealerweise ermöglichen, die von ihnen erstellten Inhalte direkt auf den jeweiligen Zielplattformen zu betrachten, um Optik und Performance überprüfen und gegebenenfalls gezielt optimieren zu können. vForge, der Szeneneditor der Vision Engine, stellt zu diesem Zweck beispielsweise so genannte »On-Target Clients« zur Verfügung, die es erlauben, die gerade editierte Szene parallel auf dem PC und auf den Konsolenplattformen zu betrachten.

6. Plattformspezifische und plattformübergreifende Dateiformate

In vielen Fällen sind plattformspezifische Dateiformate nützlich. Sie ermöglichen es beispielsweise, ohne aufwändige Formatkonvertierungen optimale Vertex- oder Texturformate zu verwenden, nicht benötigten Ballast außen vor zu lassen und die Ladezeiten auf den einzelnen Plattformen gering zu halten. Andererseits ist es oft wünschenswert, Assets ohne expliziten Konvertierungsschritt auf einer anderen Plattform laden und testen zu können. Mit einem Satz auf allen Plattformen unterstützter Basisformaten, die bei Bedarf manuell oder automatisiert durch einen Build-Server in die jeweiligen Zielformate konvertiert werden, ist das problemlos möglich. So unterstützt die Nintendo-Wii-Version unserer Vision-Engine beispielsweise Texturformate wie DDS, JPG oder PNG, die beim Laden in das jeweils geeignete interne Format konvertiert werden. Aus diesen Basisformaten können die Texturen dann für release-fähige Versionen in das Nintendo-eigene TPL-Format übersetzt werden, das im Hinblick auf Speicherplatzbedarf und Ladezeiten erhebliche Vorteile besitzt.



vForge, der Editor der Vision Game Engine, ermöglicht On-Target-Viewing auf Konsolen. Dadurch lässt sich beim Erstellen einer Szene das Aussehen auf Zielplattform sofort analysieren.

7. In Streaming- und Resource-Management investieren

Unterschiedliche Plattformen verfügen über sehr unterschiedliche Speicherausstattungen. Plattformspezifische Assets wie etwa verschieden hoch aufgelöste Texturen oder Geometrie können dieses Problem nur mildern, aber nicht aus der Welt schaffen. Hinzu kommt, dass Speicherlimits in der Konsolenwelt »hart« sind – es gibt keine vom Betriebssystem transparent zur Verfügung gestellte Auslagerungsdatei, die notfalls als Puffer dienen könnte. Ein Streaming-System, das es erlaubt, unbenutzte Ressourcen automatisch auszulagern und bei Bedarf im Hintergrund wieder in den Speicher zu laden, kann diese harte Beschränkung aufweichen. Selbst wenn ein auf dem PC erstelltes Szenario nicht vollständig in den Speicher einer Konsole passt, ermöglicht intelligentes Streaming oft dennoch, es dort flüssig darzustellen. Nur selten werden in einem umfangreichen Spieleszenario schließlich alle Texturen, Meshes und Shader zugleich benötigt.

Allerdings entbinden selbst die besten Streaming-Lösungen den Entwickler nicht völlig davon, die Größe der für die jeweilige Plattform verwendeten Assets im Auge zu behalten: Die niedrige Geschwindigkeit optischer Laufwerke wird dabei ebenso schnell zum limitierenden Faktor wie der vergleichsweise kleine Arbeitsspeicher aktueller Konsolen.

8. Plattformübergreifendes Multithreading

Effizientes Multithreading ist bereits heute unverzichtbar, wenn es darum geht, die Leistungsfähigkeit aktueller Prozessorarchitekturen auszureizen. Wenn man einmal von Nintendos Wii absieht, verfügen alle aktuellen Spieleplattformen über mehr als eine CPU, von kommenden Hardware-Generationen mit 32 und mehr Prozessorkernen ganz zu schweigen. Klassische Multithreading-Ansätze wie etwa Thread Pools greifen dabei oft zu kurz, weil sie nicht ohne weiteres für asymmetrische Architekturen wie etwa die Playstation 3 einsetzbar sind. Auch für die Verlagerung von Berechnungen auf die GPU (zum Beispiel mittels Compute Shadern unter DirectX 11) eignen sie sich nicht.

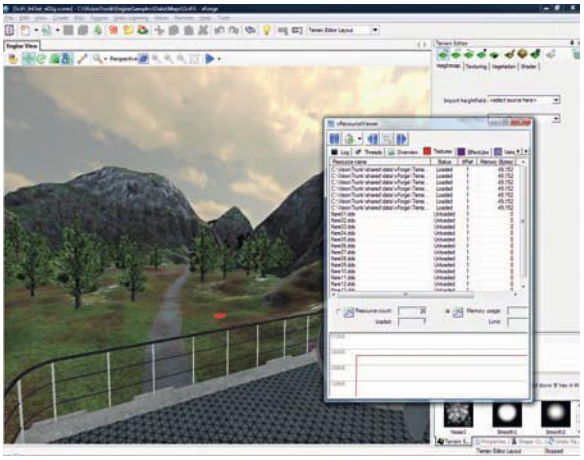
Die Vision Engine stellt daher seit Version 7.0 ein System zur Verfügung, das es erlaubt, Stream-Processing-Aufgaben (also rechenintensive Operationen, die auf definierten Sätzen an Input-Datenströmen operieren und dabei einen oder mehrere Output-Datenströme erzeugen) auf allen Zielplattformen mit exakt demselben Source Code zu implementieren. Dabei kann für den Entwickler vollkommen transparent eine beinahe beliebige Anzahl an Hauptprozessoren ausgelastet werden.

Der Zugriff auf die Datenströme erfolgt über C++-Templates, die je nach Plattform unterschiedlich implementiert sind. Während dem Stream-Processing-System auf PC und Xbox 360 ein klassischer Thread Pool zugrunde liegt, nutzt es auf der Playstation 3 die sechs freien SPUs und sorgt dafür, dass die DMA-Transfers zwischen SPUs und Hauptspeicher effizient im Hintergrund ausgeführt werden.

Derartige Low-Level-Systeme, die selbst große Hardware-Unterschiede hinter einer einheitlichen API verbergen können, erleichtern die Arbeit bei der Multiplattform-Entwicklung drastisch. Statt für Partikelsimulation, Skinning oder Mesh-Deformationen jeweils plattformspezifische Multithreading-Lösungen zu implementieren, genügt es, sie ein einziges Mal auf Basis eines einheitlichen Stream-Processing-Systems zu realisieren.

9. Ein eigenes Profiling-System verwenden

Bei der Multiplattformentwicklung ist man immer wieder überrascht, wie stark die Performance-Charakteristika desselben Programmcodes über die einzelnen Plattformen hinweg schwanken. Oft liegen die Flaschenhälse dabei



Wichtig ist es, vor allem bei **Konsolenentwicklungen**, den Ressourcenverbrauch genau im Auge zu behalten. Ein Tool wie der **vResource-Viewer** der Vision Game Engine ist dafür sehr nützlich.

Stream Processing

Ein Beispiel für eine sehr einfache Stream-Processing-Aufgabe, realisiert mit dem plattformübergreifenden Stream-Processing-System der Vision Engine. Die Implementierung der Klasse MyTaskKernel ist auf allen Plattformen identisch.

```
void MySimpleTaskKernel::Execute(VStreamProcessingTask *pTask)
{
  // Es gibt jeweils einen Input- und einen Output-Stream. Beide
  // Streams bestehen hier aus einfachen float-Werten; es könnten aber
  // ebensogut Klassen, Structs oder sogar Pointer sein.
  VDataStream *pInStream = pTask->GetInStream(0);
  VDataStream *pOutStream = pTask->GetOutStream(0);

  // Erzeuge Iteratoren für Input- und Output-Streams. Der Parameter
  // „2048“ bezeichnet hier die Größe des internen Buffers für
  // DMA-Operationen
  VDataInStreamIterator<float> inputStreamIterator(pInStream, 2048);
  VDataOutStreamIterator<float> outputStreamIterator(pOutStream, 2048);

  float *pInFloat = inputStreamIterator.GetCurrent();
  float *pOutFloat = outputStreamIterator.GetCurrent();

  do
  {
    // Iteriere über die Streams und führe MyOperation aus. Auf der
    // PS3 werden z.B. DMA-Operationen transparent und mit minimaler
    // „sichtbarer“ Latenz im Hintergrund ausgeführt.
    *pOutFloat = MyOperation(*pInFloat);
    pOutFloat = outputStreamIterator.Next();
  }
  while ( (pInFloat = inputStreamIterator.Next()) );

  // Stelle sicher, dass alle Daten in finiter Zeit in den/die Zielbuffer
  // geschrieben werden.
  outputStreamIterator.Flush();
}
```

an ganz unterschiedlichen Stellen. Für die Identifikation und Optimierung solcher Hot Spots stellen die Plattformhersteller zwar einige leistungsfähige Tools zur Verfügung, doch ist die ergänzende Verwendung eines eigenen, plattformübergreifenden Profiling-Systems dennoch empfehlenswert. Der Code wird dafür mit geeigneten Timing-Aufrufen (etwa QueryPerformanceCounter auf Windows und Xbox 360) durchsetzt, die es ermöglichen, in jedem gerenderten Frame den Zeitbedarf potenziell kritischer Funktionsaufrufe zu ermitteln. So gewinnt man nicht nur Informationen über eventuelle Schwankungen einzelner Aufrufe zwischen Frames, sondern kann zudem den Zeitbedarf identischer Operationen auf unterschiedlichen Plattformen miteinander vergleichen. Oft ist es möglich, daraus wiederum plattformspezifische Optimierungsansätze abzuleiten.

10. Einen eigenen Speichermanager verwenden

Ein eigener Speichermanager, über den sämtliche Allokationen und Deallokationen ausgeführt werden, vereinfacht das Finden von Speicherfehlern und hilft bei der Analyse von Speicherausnutzung und -fragmentierung. Darüber hinaus erlaubt er bei Bedarf die Nutzung unterschiedener Allokationsstrategien auf unterschiedlichen Plattformen. Da in der aktuellen Hardware-Generation sehr unterschiedliche Speicherlösungen zu finden sind (Unified Memory bei der Xbox 360 gegenüber zwei unterschiedlich schnellen Speicherpools auf der Nintendo Wii und separatem System- und Grafikspeicher auf PC und Playstation 3) und virtuelle Speicherverwaltung nicht in allen Fällen unterstützt wird, kann ein plattformspezifischer Memory Manager dabei helfen, Fragmentierung zu reduzieren.

Fazit

Natürlich garantiert die Einhaltung dieser zehn Punkte für sich genommen noch keine erfolgreiche und völlig reibungslose Multiplattform-Entwicklung. Sie sollte aber dabei helfen, die eine oder andere Klippe erfolgreich zu umschiffen. Zusätzlich können natürlich auf allen relevanten Plattformen verfügbare Middleware-Komponenten – von Game Engines über Physik-, AI- und Audiotechnologien bis hin zu User Interface-Lösungen – eingesetzt werden, um das Produktionsrisiko weiter zu reduzieren.

Dag Frommhold

Ergänzendes Whitepaper

Frommhold, Dag, und Röken, Fabian: *Automated Tests and Continuous Integration in Game Projects.* Gamasutra.com, März 2005. http://www.gamasutra.com/features/20050329/roken_pfv.htm

Die Zukunft von Mobile Games
Software Development für das iPhone

Über 10.000 Programme können Sie schon über den App Store herunterladen – täglich kommen Dutzende hinzu. Mit unserem Artikel räumen wir die größten Hürden auf dem Weg zum ersten iPhone-Spiel aus dem Weg.

Christian Lassmann

ist Programmierer beim Software-Entwickler weltenbauer.

Der Diplom Informatiker (FH) betreut zur Zeit die Programmierung von Mobile Devices bei weltenbauer. In diesem Zusammenhang implementiert er Projekte für Nintendo DS und iPhone. Er hat langjährige Erfahrung in C# und C++ und hat seine Diplomarbeit über die Konzeption des Authoring Prozesses auf der Spielekonsole Wii von Nintendo geschrieben.

Was macht das iPhone von Apple so besonders, dass wir ihm einen eigenen Artikel widmen? Einfache Antwort: Der durchschlagende Erfolg des multimedialen Alleskönners. Bereits ab Werk stattet Apple das iPhone mit cleveren Programmen wie Wettervorhersagen, Aktienkursen oder Taschenrechner aus. Über den von Apple bereitgestellten AppStore laden Sie mit zwei Klicks auf dem Touchscreen des Telefons zusätzliche Spiele und Anwendungen herunter – viele kosten Geld, andere gibt es umsonst. Noch nie war es so einfach, sein Telefon auf die eigenen Bedürfnisse anzupassen.

Erfolgsgeschichte AppStore

Aber warum sollte man für ein Telefon Software entwickeln? Nun, seit dem Start des AppStore im Juli 2008 haben Benutzer über 500 Millionen Programme und Spiele heruntergeladen – das entspricht etwa 2,5 Millionen Downloads pro Tag (Stand Januar 2009). Mittlerweile tummeln sich mehr als 15.000 verschiedene Anwendungen in Apples Online-Laden. Eine der vielen Erfolgsgeschichten schrieb im Dezember iFart – eine Spaß-Anwendung, die auf Knopfdruck verschiedene Arten von Darmwinden erklingen lässt. Mitte Dezember veröffentlichte der Entwickler das kleine Programm für 0,79 Euro, und es schlug ein wie eine Bombe. Innerhalb von zwei Wochen kauften über 110.000 Nutzer iFart, laut Entwickler alleine am 25.12.2008 fast 39.000. Damit verdiente er – trotz der 30-prozentigen Marge, die jeder Entwickler an Apple abtritt, allein am 25.12.2008 über 20.000 Euro.

Was Sie für die iPhone-Entwicklung brauchen

- Apple Standard Programm (99 Dollar)
- Xcode mit iPhone SDK (von der Apple Developer Webseite)
- Macintosh mit Mac OS X 10.5.5
- Testgerät (iPhone bzw. iPod Touch)

Wie entwickelt man für das iPhone?

Warum warten, dass jemand das perfekte Spiel oder Programm entwickelt, wenn Sie es auch selber können? Zuerst registrieren Sie sich beim iPhone-Developer-Programm von Apple und entscheiden sich für ein Programm-Paket: das 99 Dollar teure Standard-Programm oder das Enterprise-Programm für 299 Dollar. Im Rahmen dieses Developer Programs werden alle für die iPhone-Entwicklung notwendigen Komponenten zur Verfügung gestellt **(Abbildung 1)**.

Zum teureren Enterprise-Programm müssen Sie nur greifen, wenn Sie für ein Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern arbeiten und proprietäre Software entwerfen wollen – rund 90 Prozent aller Software können Sie aber mit dem günstigeren Standard-Programm entwickeln. Neben dem Software Development Kit (SDK) umfasst es den Zugriff in den Entwicklungsbereich sowie die Möglichkeit, entwickelte Programme in den AppStore zu übermitteln.

Im Entwicklungsbereich finden Sie alle benötigten Tools mit einer Vielzahl an Beispielen, die den Einstieg in Objective C (der Programmiersprache für das iPhone) vereinfachen und Ihnen die Features des Telefons nahe bringen. Von simplen Aufgaben wie »Wie zeichne ich einen einfachen Button?« bis hin zur Integration von Videos, der Nutzung des integrierten Beschleunigungssensors oder dem Zugriff auf das GPS-Modul (nur im iPhone 3G) finden Sie im Entwicklungsbereich zahlreiche praktische Anwendungsbeispiele. Einziges Manko: Die ausführliche Dokumentation gibt es nur auf der Apple Developer Webseite und liegt nicht als

Die beiden iPhone-Developer-Programme im Vergleich

	Standard Programm	Enterprise Programm
iPhone SDK	⊕	⊕
iPhone Dev Center Resources	⊕	⊕
Testing on iPhone and iPod touch	⊕	⊕
Code-level technical support	⊕	⊕
Apple Developer Forums Beta	⊕	⊕
App Store	⊕	⊖
Ad Hoc Distribution	⊕	⊕
In-House Distribution	⊖	⊕

Abbildung 1: Das günstige und in den meisten Fällen völlig ausreichende Standard-Programm unterschiedet sich kaum von der deutlich teureren Enterprise-Version.

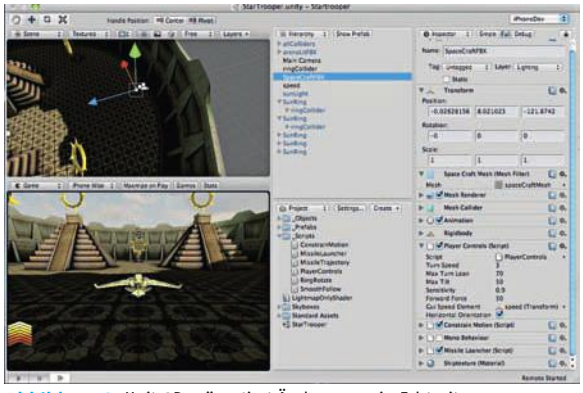


Abbildung 2: Unity3D präsentiert Änderungen in Echtzeit.

externes Dokument bei, was die Suche nach bestimmten Funktionen teils erschwert.

Zusätzlich zur Apple-Software benötigen Sie die Entwicklungsumgebung Xcode, die ebenfalls heruntergeladen werden kann. Darin wird der Programmcode erstellt, dessen Ergebnis sich auf einem in Xcode integrierten iPhone-Emulator direkt auf dem Mac betrachten lässt.

Eine der größten Stolperfallen bei der Programmierung für das iPhone: Ohne einen Mac läuft nichts. Die Mac-eigene Programmiersprache Objective C versteht sich nicht mit Windows-Rechnern und setzt zwingend das aktuelle MacOS Leopard (Version 10.5.5.) voraus.

Wenn Sie Ihr Programm nicht nur auf dem Mac simulieren wollen, kommen Sie um ein iPhone nicht herum – oder Sie verwenden einen deutlich günstigeren, aber nahezu baugleichen iPod Touch. Vom iPhone unterscheidet er sich vor allem in der nicht vorhandenen Fähigkeit zur Telefonie, dem fehlenden GPS-Empfänger sowie einer Kamera. Die grundlegende Systemarchitektur ist jedoch identisch, sodass Sie den iPod Touch als günstiges Testgerät für erstellte Programme durchaus verwenden können (siehe Kasten »iPhone vs. iPod Touch «).

Unity3D als Erstellungswerkzeug

Wenn Sie sich nicht mit allen Befehlen von Objective C und deren Benutzung für das iPhone auseinander setzen wollen, bietet sich das Entwicklungstool Unity3D an. Neben Programmen oder Spielen für Windows, Mac und das Web unterstützt das Multiplattform-SDK Unity3D auch die Wii und das iPhone. Dabei wird über die verschiedenen Lizenzmodelle entschieden, was als Zielplattform zur Verfügung steht. In der Indie-Version, die sich vor allem für kleine »Garagen«-Entwickler und Einzelpersonen eignet, können Sie lediglich Programme für den Mac veröffentlichen – in der Pro-Version kommt Windows als weitere Plattform hinzu.

Um für das iPhone zu entwickeln, benötigen Sie die iPhone-Erweiterung. Auch die gibt es in zwei Varianten: Basic und Advanced. Dabei unterstützt nur die Advanced Version »Branding«, die automatische Optimierung der Codegröße sowie Netzwerk- und Web-Funktionalitäten. Weitere Unterschiede und die Details zu den

Abbildung 3: Sämtliche Code-Änderungen in Unity können Sie direkt auf dem iPhone testen.

iPhone-spezifischen Unity3D-Versionen finden Sie auf der Website von Unity3D: http://unity3d.com/unity/licenses#iphone

Was bietet mir Unity3D?

Unity3D ist ein umfangreicher Baukasten zur Erstellung von Echtzeitwelten. Ein großer Umfang an integrierten Tools und Wizards erleichtern die Arbeit mit den einzelnen Bereichen wie Animationen, Partikel-Effekten, Beleuchtung, Physik und den Umgang mit Materialien. Szenen verwalten Sie übersichtlich in einer Baumhierarchie, einzelne Assets platzieren Sie per Drag & Drop in der Szene. So genannte Viewports geben Ihnen direktes, grafisches Feedback zu Ihren Ergebnissen und lassen sich zur Laufzeit anpassen **(Abbildung 2)**.

Unity3D kommt mit den meisten Sound-, Grafik- oder 3D-Formaten problemlos zurecht, auch wenn es einige Formate zuerst konvertieren muss. Neben seinem Bedienkomfort verbucht Unity3D auch eine hohe Performance auf der Haben-Seite **(Abbildung 3)**.

Zur Erstellung der Programmlogiken bieten sich innerhalb von Unity3D drei verschiedene Skriptsprachen an: Javascript, C# und Boo – alle

iPhone vs. iPod Touch

	iPhone	iPod Touch
Display Größe	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Beschleunigungssensor	⊕	⊕
Annäherungssensor	⊕	⊖
Umgebungslichtsensor	⊕	⊖
Wi-Fi (802.11b/g)	⊕	⊕
UMTS/HSDPA	⊕	⊖
GSM/EDGE	⊕	⊖
Bluetooth 2.0	⊕	⊖
GPS	⊕	⊖
Kamera	⊕	⊖

Mit Unity entwickelte Spiele

FuguTilt
WidgetMonkey
Crazy Snowboard
FuguMaze
Blingy
Night Divine
Bubble Bang

Labyrinth3d
Pizza Dash
Debris
iDrone
SlidePop
Age of Curling

Alpha Blocks:
BrainFreeze
MonkeyDiving
Bounce Pop
InvinciBall
Downhill Bowling
Cricket

laufen innerhalb der freien .Net-Umgebung Mono. Dabei stehen fast dieselben Bibliotheksfunktionen wie in der .Net-Umgebung von Microsoft zur Verfügung. Da die Skripte nicht zur Laufzeit interpretiert, sondern vorkompiliert und zu nativem Maschinencode übersetzt werden, verlieren Sie kaum an Geschwindigkeit.

Wie entwickelt man mit Unity3D für das iPhone?

Die Entwicklung innerhalb von Unity3D für das iPhone unterscheidet sich kaum von der für den PC oder Mac. Sie können bereits geschriebene Skripte und Logiken wieder verwenden und gemachte Erfahrungen anwenden. Einen kleinen Unterschied gibt es jedoch: Da keine eigenständige Mono-Laufzeitumgebung auf dem iPhone läuft, muss der geschriebene Code am Ende in C++-Code übersetzt werden. Dies bringt zwar Geschwindigkeitsvorteile, führt jedoch zu Einschränkungen innerhalb der Skriptsprache, denn noch wird nicht alles eins zu eins übersetzt. Zurzeit stehen nur die Funktionalitäten der Mono-Version 1.1 zu Verfügung, die Unity-Entwickler arbeiten allerdings mit Hochdruck daran, diese Lücke zu schließen.
Entwickeln Sie iPhone-Software mit Unity3D, können Sie das aktuelle Projekt direkt auf dem iPhone testen und debuggen – ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Die eigentliche Anwendung wird dabei auf dem Mac ausgeführt und schickt nur die grafische Ausgabe über eine Wi-Fi-Verbindung an eine Remote-Anwendung auf dem iPhone, welche die ankommenden Bilder anzeigt. Parallel dazu sehen Sie die Anwendung auch im Unity-Editor auf dem Mac. Über die gleiche Wi-Fi-Verbindung werden Benutzereingaben wie z.B. Berührungen des Displays oder Beschleunigungen an den Mac übertragen und direkt von der in Unity laufenden Anwendung verarbeitet. Änderungen an Parametern können mit diesem System sofort auf dem iPhone getestet werden und so die Anwendung »live« debuggt und editiert werden.

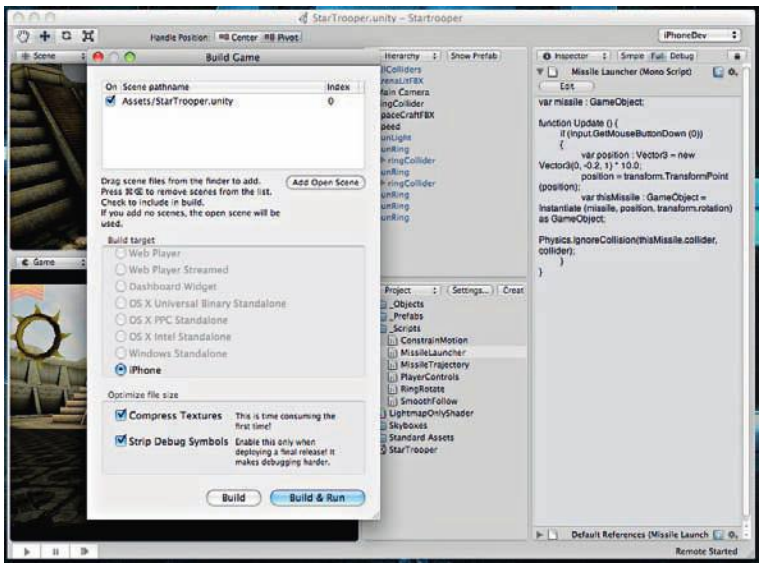


Abbildung 4: Per »Build & Run« kompiliert Unity automatisch ein iPhone-kompatibles Programm – wer will, kann sämtliche Schritte aber auch manuell durchführen.

Wie bekomme ich mein entwickeltes Unity Programm auf das iPhone?

Wollen Sie Ihre Anwendung nicht nur auf dem iPhone simulieren, sondern sie direkt auf dem Endgerät testen, sollten Sie folgendermaßen vorgehen: Erstellen Sie über den Unity-Editor ein fertiges Xcode-Projekt und installieren Sie die Anwendung darüber auf das Gerät. Mit einer One-Click-Methode namens »Build and Run« wird das Xcode-Projekt von Unity erstellt, gestartet, kompiliert und anschließend auf das angeschlossene Gerät installiert **(Abbildung 4)**. Sie können aber auch nur das Xcode Project erstellen, um anschließend die übrigen Schritte selber zu erledigen. Die erstellte Anwendung taucht dann als Icon auf dem iPhone oder iPod Touch auf und kann wie gewohnt per Fingerklick gestartet werden.

Fazit

Auch wenn Unity3D noch nicht alle Features des iPhones wie etwa GPS Erkennung oder Media Texturen unterstützt, können Sie mit Unity-iPhone erfolgreich für den AppStore entwickeln – was die stetig wachsende Liste bereits erschienener Titel deutlich zeigt. **Christian Lassmann**

Unity3D Preis-Modell

Unity3D Indie	199 Dollar
Unity3D Pro	1.499 Dollar
Unity3D iPhone Basic	399 Dollar
Unity3D iPhone Advanced	1.499 Dollar

fmx/09

14th International Conference on Animation, Effects, Games and Digital Media

Stuttgart, Haus der Wirtschaft

May 05-08, 2009

www.fmx.de

Where imagination and reality converge.

Animation inspires games. Effects merge with film. Science conspires with art. Animation technologies drive the entertainment industry, empower independent creatives and inspire new generations to create for ever-expanding visions.

All this energy comes together at fmx/09, the primary European meeting of the digital community. Whether your interest lies in viewing films or financing them, fleshing out ideas or turning them into concrete images, finding talent or getting an overview of current innovations; the industry hooks up here.

Unique partnerships with like-minded organizations make for a one-stop trip not just to the conference, but also the renowned Festival of Animated Film and the business meeting Animation Production Day.

ITFS.DE

apd Animation Production Day 09

Find out more at www.fmx.de

Auf gute Zusammenarbeit! Erfolgreiches Outsourcing

Man kann nicht immer alles selber machen – das Zauberwort lautet: Outsourcing. Unser Experte Benedikt Grindel von Blue Byte erklärt, worauf Sie bei Projekten mit externen Partnern achten sollten.

Benedikt Grindel

ist Producer bei Blue Byte.

Benedikt ist seit 1998 in der Branche. Der diplomierte Mathematiker vermarktete als Group Marketing Director für Ubisoft Spiele und stellte als Business Development Manager für Ludiwap/Gameloft die ersten Geschäftskontakte zu deutschen Mobilnetz-Betreibern her, bevor er 2001 als Producer bei Blue Byte direkt in die Entwicklung einstieg. Dort ist er für alle bei Blue Byte entwickelten Titel der Siedler-Reihe verantwortlich.
grindel@bluebyte.de

Die Entwicklung von Spielen hat sich in den letzten 30 Jahren stark verändert. Was anfangs noch im Keller mit einer Handvoll Leute oder gar ganz alleine entstand, wird heute über mehrere Jahre von großen Teams produziert. Moderne AAA-Mannschaften, die für mehrere Plattformen gleichzeitig entwickeln, bestehen häufig aus weit über 100 Entwicklern. Früher war der Entwickler ein »Generalist«: Programmierer, Grafiker, Gamedesigner, Leveldesigner, Tester, Sounddesigner und Musiker in einer Person. Heute werden in allen Bereichen hochspezialisierte Experten eingesetzt.

Mit dieser rasanten Professionalisierung der Branche ist Outsourcing – also das Auslagern von Entwicklungsbereichen – immer wichtiger geworden. Viele Studios können oder wollen nicht mehr alle Elemente eines Spiels selbst entwickeln. Outsourcing gibt Entwicklern vielfältige Möglichkeiten, unter anderem:

- Durch das Auslagern personalintensiver Arbeitsbereiche kann auch ein kleines Team größere Projekte stemmen.
- Ein Entwickler muss nicht alle Kompetenzen selbst aufbauen, sondern kann externe Experten dann verpflichten, wenn sie notwendig sind.
- Durch Outsourcing in Niedriglohnländer werden Kosten gespart.

Große Vorsicht ist allerdings beim letzten Punkt geboten: Die auf den ersten Blick geringeren Personalkosten bei manchen Outsourcing-Dienstleistern (zum Beispiel in Osteuropa oder in Asien) können täuschen. Zum einen entstehen durch Outsourcing nicht unerhebliche zusätzliche Kosten beim Entwickler, etwa durch die Kommunikation mit dem Partner und das Outsourcing-Management. Zum anderen ist bei externen Dienstleistern das Risiko gerade zu Beginn der Zusammenarbeit groß, dass die Ergebnisse qualitativ oder technisch nicht die Anforderungen erfüllen. Und dieses Risiko steigt noch, wenn der Partner aus einem anderen Kulturkreis kommt, weil dann die Kommunikation schwieriger wird. Kalkulierbare Kostenersparnisse sind daher nur bei lange bestehenden, eingeschliffenen Partnerschaften sichergestellt. Outsourcing hat deshalb eine starke strategische Komponente.

Voraussetzungen für Outsourcing

Outsourcing ist nicht in allen Bereichen der Spieleentwicklung möglich oder sinnvoll. Die Bewertung, welche Sektionen ausgelagert werden können, kann von Entwickler zu Entwickler sehr unterschiedlich ausfallen. Outsourcing ist grundsätzlich dann möglich, wenn die drei folgenden Punkte zutreffen:

1. Ich kann die Anforderungen an meinen Dienstleister sehr genau formulieren.
2. Die Features oder Assets, deren Erstellung ich auslagere, kann ich in sinnvollen Paketen zusammenfassen.
3. Die ausgelagerten Assets oder Features sind »stabil«, das heißt sie werden sich im weiteren Verlauf der Entwicklung nicht oder mit nur sehr geringer Wahrscheinlichkeit ändern.

Diese Punkte muss man sich sehr genau ansehen. Gerade die Formulierung der Anforderungen ist ein hartes Kriterium. Es ist schließlich sehr einfach, Anforderungen so zu formulieren, dass sie zwar großartig klingen, aber operativ nicht funktionieren. Die Möglichkeit, auszulagernde Elemente in sinnvollen Paketen zusammenfassen zu können, ist in der Regel leicht überprüfbar. Die Stabilität der Elemente ist dagegen ein Kriterium, das man sich mit großer Sorgfalt anschauen muss. In der Spieleentwicklung ändern sich während der Projektlaufzeit viele Dinge. Die meisten davon sind wichtig für den Erfolg des Projekts. Insbesondere das Feedback von Kunden, sei es der Publisher oder der Endkunde, kann Richtungswechsel notwendig machen. Aus diesem Grund haben sich agile Projektmanagement-Methoden in der Branche schnell verbreitet. Das steht in einem Widerspruch zu einer hohen Stabilität – diese Hürde kann also sehr hoch sein.

Schon bevor man die verschiedenen Bereiche der Entwicklung auf diese Kriterien hin untersucht, stellt sich eine wichtige Frage: Ist das Outsourcing für mich als Unternehmen und für dieses Projekt überhaupt sinnvoll? Das hängt

Was ist Outsourcing?

»Outsourcing« (deutsch: Auslagerung) bezeichnet in der Ökonomie die Abgabe von Unternehmensaufgaben und -strukturen an Drittunternehmen. Es ist eine spezielle Form des Fremdbezugs von bisher intern erbrachter Leistung, wobei Verträge die Dauer und den Gegenstand der Leistung fixieren. Das grenzt Outsourcing von sonstigen Partnerschaften ab. (Quelle: Wikipedia)

Die ersten **Entwürfe der Helden** aus Aufstieg eines Königreichs stammen von Vance Kovacs, einem Concept Artist aus Los Angeles. Mit wenigen Vorgaben war er in der Lage, dem Design der Charaktere neue Impulse zu geben.

weniger von den Features oder Assets ab, sondern von der strategischen Ausrichtung des Entwicklers beziehungsweise des Teams und seiner aktuellen Situation. Um festzustellen, in welchen Bereichen Outsourcing für mein Unternehmen und mein Projekt sinnvoll ist, muss ich nicht nur wissen, wo ich im Moment stehe, sondern auch, wo ich in Zukunft stehen will. Wie will ich mich langfristig positionieren?

Während sich manche Teams sehr stark auf das Gameplay konzentrieren, wollen andere Teams lieber mit herausragender Grafik punkten. Wieder andere bauen auf eine starke, leistungsfähige Engine. In den Bereichen, in denen man langfristig seine Stärken sieht, ist Outsourcing höchstens als Überbrückung interessant. Hier sollten eher eigene Ressourcen aufgebaut werden. Aus dem Amerikanischen kommt der Spruch: »Do what you do best, outsource the rest.« Zu Deutsch: »Konzentriere dich auf deine Kernkompetenzen und lagere alles andere aus.« Fehlen Kernkompetenzen, die man auf Dauer braucht, um im Markt erfolgreich zu sein, werden sie intern aufgebaut. Für alle anderen Elemente ist Outsourcing sinnvoll.

Bereiche für Outsourcing

Die verschiedenen Bereiche der Entwicklung unterscheiden sich nicht nur in ihrer Eignung für das vollständige oder teilweise Auslagern, sondern auch in der Entwicklungsphase, in der Outsourcing möglich ist. Dabei gibt es Bereiche, in denen Outsourcing häufig angewendet wird, Sektionen, in denen es schwierig ist oder besonderen Bedingungen unterliegt, und schließlich Bereiche, in denen Outsourcing die Regel ist. Hier werden zumeist Spezialkenntnisse benötigt, die nicht zur Kernkompetenz der Spieleentwicklung zählen. Im Folgenden werden die grundsätzlichen Chancen und Risiken von Outsourcing in den einzelnen Bereichen aufgezeigt. Diese Betrachtung muss hier allgemein bleiben – für einzelne Unternehmen und Projekte kann sich die Bewertung aufgrund der speziellen Situation anders darstellen.

Gamedesign

Durch die zentrale Funktion des Gamedesigns in der Entwicklung ist Outsourcing hier meist nur zu Beginn empfehlenswert. So kann man etwa die Erstellung des Basiskonzepts (Exposé)

Blue Byte

Das Ubisoft-Studio Blue Byte ist mit seinen 50 Beschäftigten am Düsseldorfer Standort von Ubisoft ansässig. Hier entstehen Inhouse-Produktionen (wie zum Beispiel Die Siedler: Aufstieg eines Königreichs) und werden externe Entwicklungen gesteuert (wie Anno 1404, entwickelt vom Mainzer Studio Related Designs). Blue Byte ist seit 2001 ein Tochterunternehmen von Ubisoft. Als Entwicklungsstudio gehört Blue Byte zu den Unterhaltungssoftware-Pionieren in Deutschland. 1988 als Studio und Publisher gegründet, brachte Blue Byte zwei der berühmtesten Reihen in der Geschichte der PC-Spiele in Deutschland hervor: Die Siedler und Battle Isle.

Die insgesamt gut 90 **Charaktere** aus Die Siedler: Aufstieg eines Königreichs sind teils intern (hell hinterlegte Bilder), teils von drei verschiedenen Outsourcing-Partnern (dunkel hinterlegte Bilder) erstellt worden. Bei Blue Byte sorgte ein Lead Character Artist im Verlauf der Entwicklung für die Konsistenz der Spielfiguren.

Verträge

Verträge sind ein sehr wichtiger Bestandteil im Verhältnis zu jedem externen Partner. Auch wenn man sich mit einem Outsourcing-Partner noch so gut versteht, ist ein Vertrag ein absolutes Muss – Verträge sind für schlechte Zeiten. In jedem Fall sollten ein Anwalt oder die Rechtsabteilung der Firma hinzugezogen werden, sonst drohen im Streitfall unerwartete Konsequenzen. Dies gilt insbesondere bei internationalen Partnerschaften. Innerhalb von Deutschland gibt das BGB zwar einen guten Rahmen vor, aber auch hier wird nicht alles abgesichert. Zum Beispiel sind die Nutzungsrechte bei urheberrechtlich relevanten Auftragsarbeiten ein schwieriges Thema. Also ab zum Anwalt. Viele Dinge lassen sich mit einem Standard-Vertrag erledigen, den man einmal ausarbeiten lässt und dann mit kleinen Änderungen immer wieder verwenden kann.

Die **Konzeptgrafiken** der Charaktere für Aufstieg eines Königreichs wurden von einem Freelancer in den USA erstellt. Diese Konzepte waren Vorlagen für die 3D-Modelle, die teilweise intern, teilweise extern geschaffen wurden.

oder eines vollständigen Gamedesign-Dokuments gut extern erledigen lassen. Dabei spielen der Detailgrad des Designs und der Umfang des Spiels eine entscheidende Rolle. Wenn die eigenen Gamedesigner ein extern erstelltes Exposé im Detail ausarbeiten, machen sie sich das Spiel zu Eigen. Rückfragen des Teams, die bei der Implementierung auftreten, können schnell und direkt beantwortet werden. Kauft man beim Outsourcing-Partner ein komplettes Design-Dokument ein, so kann das ein Problem sein, wenn Fragen auftreten. In diesem Fall muss sichergestellt sein, dass der externe Partner regelmäßig verfügbar ist – oder dass möglichst wenig Fragen auftreten können. Ist ein Spiel zum Beispiel ein Klon oder stark an einen bekannten Titel angelehnt, so werden Unklarheiten von vornherein deutlich seltener auftreten.

Storydesign

Die Entwicklung der Geschichte mit allem, was dazugehört (Dialoge, Briefings, Hintergrundgeschichte und so weiter) kann häufig sehr gut ausgelagert werden. Dabei müssen die Autorin oder der Autor sehr eng mit dem Game- und Leveldesign zusammenarbeiten. Die direkte und vor allem zu Beginn regelmäßige Kommunikation ist hier sehr wichtig, damit Spiel und Geschichte sich gut zusammenfügen. Für Outsourcing in diesem Bereich spricht auch, dass man sich passend zum jeweiligen Projekt einen sehr guten Autoren suchen kann: Der Markt für Geschichten wächst, denn viele Autoren, die aus dem Drehbuch- und Filmbereich stammen, entdecken die Welt der Spiele für sich.

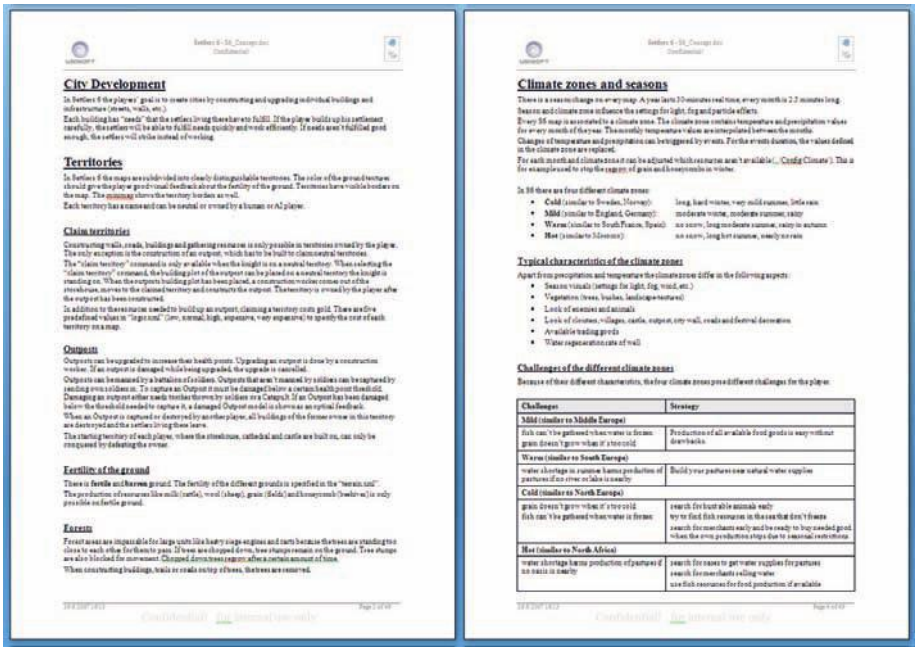
Von 92 **Gebäuden** aus Aufstieg eines Königreichs sind 30 von externen Partnern erstellt worden.

Leveldesign

Da Leveldesign bei verschiedenen Genres sehr unterschiedlich funktioniert, ist es nicht einfach, eine generelle Aussage für seine Eignung zum Outsourcing zu machen. So ist zum Beispiel bei Ego-Shootern oder Action-Adventures das Leveldesign meist so nah am Gamedesign, dass ähnliche Überlegungen wie dort gelten. Bei Strategiespielen, bei denen das Leveldesign eher systemisch angelegt ist, ist es dagegen häufig möglich, in der Schlussphase der Entwicklung Teile auszugliedern. Zu diesem Zeitpunkt ist das Spielsystem weitgehend definiert, und mit leistungsfähigen Tools können Levels relativ schnell erstellt werden. Eine Sonderrolle hat das Leveldesign von Erweiterungen (»Mission Pack«). Zu diesem Zeitpunkt ist das Spielsystem so genau definiert, dass die Erstellung von zusätzlichen Levels mit den entsprechenden Tools sehr gut und effizient durch ein externes Team möglich ist.

Programmierung

In der Programmierung sind die Anforderungen für erfolgreiches Outsourcing sehr hoch. Das sieht man in der Praxis: Extern erstellter Code für Spiele wird häufig in Form von vollständigen Modulen (»Middleware«) bei spezialisierten Anbietern eingekauft. Komplette Engine-Lösungen (Unreal, NetImmerse, Vision), Grafik-Engines, Sound-Engines, Video-Engines und so



City Development

In Settlers 8 the players' goal is to create cities by constructing and upgrading individual buildings and infrastructure (streets, walls, etc.).
Each building has "needs" that the settlers living there have to fulfill. If the player builds up his settlement carefully, the settlers will be able to fulfill needs quickly and work efficiently. If needs aren't fulfilled good enough, the settlers will strike instead of working.

Territories

In Settlers 8 the maps are subdivided into clearly distinguishable territories. The color of the ground texture should give the player good visual feedback about the fertility of the ground. Territories have visible borders on the map. The minimap shows the territory borders as well.
Each territory has a name and can be neutral or owned by a human or AI player.

Claim territories

Constructing walls, roads, buildings and gathering resources is only possible in territories owned by the player. The only exception is the construction of an outpost, which has to be built to claim neutral territories.
The "claim territory" command is only available when the knight is on a neutral territory. When selecting the "claim territory" command, the building plot of the outpost can be placed on a neutral territory the knight is standing on. When the outpost building plot has been placed, a construction worker comes out of the storehouse, moves to the claimed territory and constructs the outpost. The territory is owned by the player after the outpost has been constructed.
In addition to three marks needed to build up an outpost, claiming a territory costs gold. There are five predefined values in "legendary" (low, normal, high, expensive, very expensive) to specify the cost of each territory on a map.

Outposts

Outposts can be upgraded to increase their health points. Upgrading an outpost is done by a construction worker. If an outpost is damaged while being upgraded, the upgrade is cancelled.
Outposts can be harassed by a battalion of soldiers. Outposts that aren't manned by soldiers can be captured by sending even soldiers on. To capture an Outpost it must be damaged below a certain health point threshold. Damaging an outpost either needs to be thrown by soldiers or a Catapult. If an Outpost has been damaged below the threshold needed to capture it, a damaged Outpost model is shown as an optical feedback.
When an Outpost is captured or destroyed by another player, all buildings of the former owner in this territory are destroyed and the settlers living there leave.
The starting territory of each player, where the storehouse, cathedral and castle are built on, can only be conquered by defeating the owner.

Fertility of the ground

There is fertile and barren ground. The fertility of the different grounds is specified in the "terrain.xml".
The production of resources like milk (cattle), wool (sheep), grain (fields) and honeycomb (beehive) is only possible on fertile ground.

Forests

Forest areas are impassable for large units like heavy siege engines and carts because the trees are standing too close to each other for them to pass. If trees are chopped down, tree stumps remain on the ground. Tree stumps are also blocked for movement. Chopped down trees regrow after a certain amount of time.
When constructing buildings, trails or roads on top of trees, the trees are removed.

Climate zones and seasons

There is a season change on every map. A year lasts 30 minutes real time, every month is 2.5 minutes long.
Seasons and climate zone influence the settings for light, fog and particle effects.
Every S5 map is associated to a climate zone. The climate zone contains temperature and precipitation values for every month of the year. The monthly temperature values are interpolated between the months.
Changes of temperature and precipitation can be triggered by events. For the events duration, the values defined in the climate zone are replaced.
For each month and climate zone it can be adjusted which resources aren't available (...Config.Climate). This is for example used to stop the regrow of grass and honeycombs in winter.

In S8 there are four different climate zones:

- **Cold** (similar to Sweden, Norway): long, hard winter, very mild summer, little rain
- **Mild** (similar to England, Germany): moderate winter, moderate summer, rainy
- **Warm** (similar to South France, Spain): no snow, long mediterranean summer, rainy in autumn
- **Hot** (similar to Morocco): no snow, long hot summer, nearly no rain

Typical characteristics of the climate zones

Apart from precipitation and temperature the climate zones differ in the following aspects:

- Season visuals (settings for light, fog, wind, etc.)
- Vegetation (trees, bushes, landscape textures)
- Look of enemies and animals
- Look of enemies, villages, castle, outpost, city wall, roads and festival decoration
- Available trading goods
- Water regeneration rate of wall

Challenges of the different climate zones

Because of their different characteristics, the four climate zones pose different challenges for the player.

Challenges	Strategy
Mild (similar to Middle Europe)	
fish can't be gathered when water is frozen grain doesn't grow when it's too cold	Production of all available food goods is easy without drawbacks
Warm (similar to South Europe)	
water shortage in summer harms production of pastures if no river or lake is nearby	Build your pastures near natural water supplies
Cold (similar to North Europe)	
grain doesn't grow when it's too cold fish can't be gathered when water is frozen	search for huntable animals early try to find fish resources in the sea that don't freeze search for merchants early and be ready to buy needed good, when the own production stops due to seasonal restrictions
Hot (similar to North Africa)	
water shortage harms production of pastures if no oasis is nearby	search for oases to get water supplies for pastures search for merchants selling water use fish resources for food production if available

Das Basiskonzept eines Spiels lässt sich outsourcen, genauso wie ein vollständiges **Gamedesign-Dokument**.

Jeff Grubb, Autor von Die Siedler: Aufstieg eines Königreichs, arbeitete von seinem Wohnort bei Seattle aus für das Projekt. Dreimal war er für jeweils eine Woche bei Blue Byte vor Ort, um das Team kennen zu lernen und gemeinsam mit den Game Designern die Grundlagen der Geschichte zu entwerfen.

weiter werden über Jahre entwickelt und sind durch vielfachen Einsatz sowie kontinuierliche Optimierung mittlerweile »rund«. Sie haben deshalb klar definierte, robuste Schnittstellen zu anderen Programmteilen.

Die externe Erstellung von neuen Programm-Modulen während der Entwicklung eines Spiels ist zwar möglich, aber riskant. Es ist sehr wichtig, genau auf die Robustheit der Schnittstellen zu achten und einen Partner zu finden, der über viel Erfahrung mit dieser Art der Zusammenarbeit verfügt. Im Vergleich zu anderen Bereichen des Outsourcings sind die Konsequenzen, wenn die Zusammenarbeit scheitert, enorm – sie können ein Projekt komplett zum Scheitern bringen. Summa summarum: Beim Outsourcen von Programmierung ist besondere Vorsicht geboten.

Grafik

Nicht umsonst ist Grafik einer der ersten Bereiche, an die man beim Thema Outsourcing denkt. Grafiken lassen sich meistens gut in voneinander unabhängige, hinreichend große Pakete aufteilen, die man mit relativ geringem Aufwand (verglichen etwa mit der Programmierung) bewerten kann. Ein Bild sagt nun einmal mehr als tausend Worte: Ob eine gelieferte Grafik stilistisch passt, ist auf einen Blick zu erkennen, und die technischen Voraussetzungen beschränken sich häufig auf wenige schnell überprüfbare Eckpunkte (Anzahl der Polygone, Texturauflösung, LOD-Stufen und so weiter).

Die Anforderungen, die man dem Outsourcing-Partner gibt, lassen sich sehr gut zusammenstellen. Die technischen Anforderungen sind überschaubar, die grafischen Anforderungen können zum Beispiel mit Konzeptgrafiken und Referenzobjekten gut kommuniziert werden. Konzeptgrafiken kann man auch sehr gut extern erstellen. Hier gibt es Konzeptgrafiker, die sich darauf spezialisiert haben, aus schriftlichen Vorgaben visuelle Ergebnisse zu erstellen. Dabei bieten externe Partner den zusätzlichen Vorteil, dass ein frischer kreativer Wind in die Entwicklung gebracht wird.

Animation

Bei Animationen ist die Situation ähnlich wie bei der Grafik: Das Ergebnis kann man sich ansehen, der Stil kann mit Referenz-Animationen sehr gut vorgegeben werden.

Musik

Die Erstellung der Musik zu einem Spiel ist einer der klassischen Bereiche für Outsourcing. Zwar gibt es auch heute noch Studios, die sich den Luxus eines eigenen Komponisten leisten, aber das ist die Ausnahme. Die Fähigkeiten sind sehr speziell, und die Erstellung ist in der Regel deutlich schneller als die Projektlaufzeit, sodass man mit der Komposition meist beginnen kann, wenn das Spielsystem und die Stimmung, die man erzeugen will, feststehen. Zudem lässt sich Musik sehr schnell und gut bewerten, und die Gesamtmenge lässt sich unproblematisch in einzelne Musikstücke unterteilen.

Sound

Der Sound ist deutlich näher am Spiel als die Musik: Eine stimmige Soundkulisse unterstützt das Spiel enorm. Dieser Bereich lässt sich zwar auch gut outsourcen, aber er erfordert in jedem Fall eine sehr enge Kooperation mit dem Team, und hier insbesondere mit dem Game- und dem Leveldesign. Man sollte deshalb mit zahlreichen Iterationen planen.

Cinematics

Vorgerenderte Videosequenzen werden in der Regel ausgelagert. Die Vorgaben sind über Story-

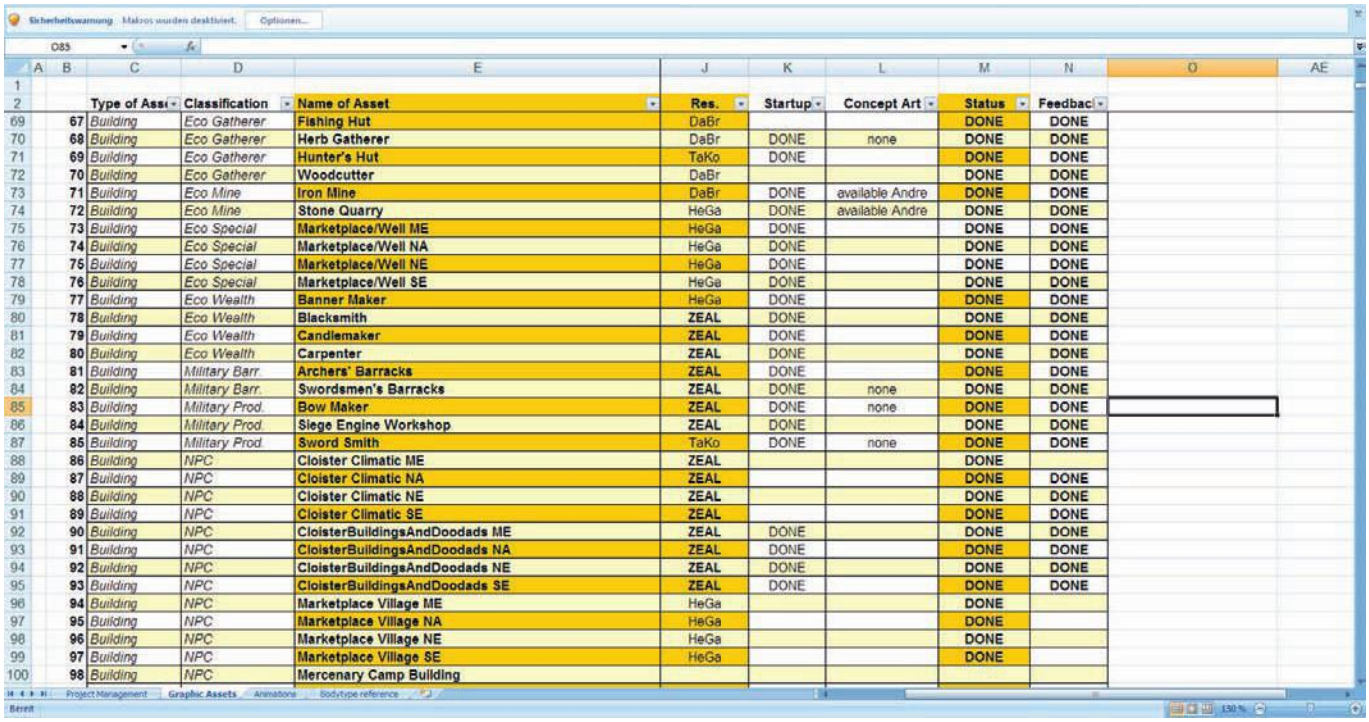
DOs and DON'Ts

Die Top 3 der »DOs«

1. Einen Outsourcing-Manager einstellen: Für den nachhaltigen Erfolg ist dediziertes Management während der Zusammenarbeit der Schlüssel zum Erfolg.
2. Gründlich pitchen: Ohne einen sorgfältig durchgeführten Pitch ist die Auswahl des Partners Glückssache.
3. Persönlichen Kontakt zum Partner aufbauen: Am besten fährt man mit den relevanten Personen zum Outsourcing-Partner, um die Mitarbeiter und das Arbeitsumfeld kennenzulernen, mit späterem Gegenbesuch. Ein persönlicher Kontakt ist für vertrauensvolle Zusammenarbeit Gold wert.

Die Top 3 der »DON'Ts«

1. Den teaminternen Arbeitsaufwand durch Outsourcing unterschätzen: Ein Outsourcing-Partner sorgt vor allem zu Beginn der Zusammenarbeit für viel Arbeit beim Entwickler.
2. Programmierung von Kern-Modulen outsourcen: Das Risiko, wenn hier etwas schiefgeht, ist einfach zu groß. Wenn hier Bedarf ist, sind Freelancer die bessere Alternative, die man sich für das Projekt ins Haus holt.
3. Sich bei wichtigen Bereichen auf einen Outsourcing-Partner verlassen: Die Ergebnisse können auch bei einem noch so vielversprechenden Pitch nicht gut genug sein, externe Firmen gehen pleite, viele andere unerwartete Dinge passieren. Man sollte immer Plan B in der Tasche haben, einen alternativen Partner, der im Ernstfall übernehmen kann.



	Type of Asset	Classification	Name of Asset	Res.	Startup	Concept Art	Status	Feedback
67	Building	Eco Gatherer	Fishing Hut	DaBr			DONE	DONE
68	Building	Eco Gatherer	Herb Gatherer	DaBr	DONE	none	DONE	DONE
69	Building	Eco Gatherer	Hunter's Hut	TaKo	DONE		DONE	DONE
70	Building	Eco Gatherer	Woodcutter	DaBr			DONE	DONE
71	Building	Eco Mine	Iron Mine	DaBr	DONE	available Andre	DONE	DONE
72	Building	Eco Mine	Stone Quarry	HeGa	DONE	available Andre	DONE	DONE
73	Building	Eco Special	Marketplace/Well ME	HeGa	DONE		DONE	DONE
74	Building	Eco Special	Marketplace/Well NA	HeGa	DONE		DONE	DONE
75	Building	Eco Special	Marketplace/Well NE	HeGa	DONE		DONE	DONE
76	Building	Eco Special	Marketplace/Well SE	HeGa	DONE		DONE	DONE
77	Building	Eco Wealth	Banner Maker	HeGa	DONE		DONE	DONE
78	Building	Eco Wealth	Blacksmith	ZEAL	DONE		DONE	DONE
79	Building	Eco Wealth	Candlemaker	ZEAL	DONE		DONE	DONE
80	Building	Eco Wealth	Carpenter	ZEAL	DONE		DONE	DONE
81	Building	Military Barr.	Archers' Barracks	ZEAL	DONE		DONE	DONE
82	Building	Military Barr.	Swordsmen's Barracks	ZEAL	DONE	none	DONE	DONE
83	Building	Military Prod.	Bow Maker	ZEAL	DONE	none	DONE	DONE
84	Building	Military Prod.	Siege Engine Workshop	ZEAL	DONE		DONE	DONE
85	Building	Military Prod.	Sword Smith	TaKo	DONE	none	DONE	DONE
86	Building	NPC	Cloister Climatic ME	ZEAL			DONE	
87	Building	NPC	Cloister Climatic NA	ZEAL			DONE	DONE
88	Building	NPC	Cloister Climatic NE	ZEAL			DONE	DONE
89	Building	NPC	Cloister Climatic SE	ZEAL			DONE	DONE
90	Building	NPC	CloisterBuildingsAndDoodads ME	ZEAL	DONE		DONE	DONE
91	Building	NPC	CloisterBuildingsAndDoodads NA	ZEAL	DONE		DONE	DONE
92	Building	NPC	CloisterBuildingsAndDoodads NE	ZEAL	DONE		DONE	DONE
93	Building	NPC	CloisterBuildingsAndDoodads SE	ZEAL	DONE		DONE	DONE
94	Building	NPC	Marketplace Village ME	HeGa			DONE	
95	Building	NPC	Marketplace Village NA	HeGa			DONE	
96	Building	NPC	Marketplace Village NE	HeGa			DONE	
97	Building	NPC	Marketplace Village SE	HeGa			DONE	
98	Building	NPC	Mercenary Camp Building					

Die **»Scope List«**, die alle zu erstellenden Grafiken umfasst, war ein Tool, um den Status der – sowohl von intern als auch von extern erstellten – Grafiken darzustellen. Für neue Projekte sind die Grafiken wesentlich komplexer geworden. Dennoch sollten die Controlling-Tools einfach bleiben; sie werden bei Blue Byte ständig weiterentwickelt.

Technische Rahmenbedingungen

Bevor das Outsourcing losgeht, sind in vielen Fällen technische Anforderungen zu erfüllen, um den Austausch von Daten und Informationen sicherzustellen. Je größer und komplexer die ausgelagerten Dienstleistungen sind, desto schneller stößt man mit E-Mails oder FTP-Servern an Grenzen.

Informationsaustausch

- Instant Messenger
- E-Mail: Gut für regelmäßige Berichte.
- Telefon: In Zeiten moderner elektronischer Kommunikation sollte man die Bedeutung der menschlichen Stimme nicht unterschätzen.
- Zugang zum Projekt-WIKI: Aus Sicherheitsgründen eventuell auf die arbeitsrelevanten Bereiche einschränken.
- Einrichten eines Sharepoints: Eine gute Alternative zum WIKI – einige professionelle Outsourcing-Partner richten für jedes Projekt eigene Sharepoints ein.

Datenaustausch

- E-Mail
- Einrichten eines FTP-Zugangs
- Anbindung an ein VPN
- Einrichten eines direkten Zugangs zum Versions-Kontrollsystem (Source Safe, Perforce)

boards gut kommunizierbar, zahlreiche Zwischenschritte helfen beim Verfeinern der Vision. In diesem Bereich gibt es Spezial-Anbieter, die die notwendige Hardware und die erforderlichen Fachkenntnisse zur Verfügung stellen können, die sich ein Entwicklungsteam normalerweise nicht anschaffen wird. Die bekannteste Ausnahme ist sicherlich Blizzard, die sich ein großes internes Team für Rendersequenzen leisten.

Auswahl des Partners

Hat man identifiziert, in welchem Bereich man Dienstleistungen auslagern möchte, so kommt eine schwierige Hürde: Wie finde ich Outsourcing-Partner und wie stelle ich fest, welcher Partner für mich richtig ist? Vereinfacht wird die Aufgabe dadurch, dass professionelle Outsourcing-Unternehmen davon leben, sich bekannt zu machen. Auf Messen oder Branchentreffen sowie auf einschlägigen Internetseiten wie gamasutra.com trifft man daher auf eine große Menge Unternehmen, die in allen möglichen Bereichen Dienstleistungen anbieten. Aus diesen Unternehmen gilt es nun die richtigen herauszufiltern. Ein Blick auf die Website des Unternehmens, auf die Referenzliste der Projekte und direkte Nachfrage bei ehemaligen Partnern kann erste Aufschlüsse geben. Hat man einmal eine »Shortlist« aus wenigen Kandidaten zusammengestellt, gibt es zwei wichtige Elemente: die Outsourcing-Checklist und den Pitch.

Outsourcing-Checklist

Auf der Outsourcing Checklist fasst man alle Kriterien zusammen, die relevant sind. Etwa:

- Wie viele Mitarbeiter hat der potenzielle Partner in der Abteilung für Outsourcing und wie war die Entwicklung der Mitarbeiterzahl in der Vergangenheit? Viele Mitarbeiter über einen längeren Zeitraum kennzeichnen Stabilität.
- Welche Erfahrung haben die Mitarbeiter im Team, das für den Entwickler arbeiten wird? Man kann sicher sein, dass die Beispiele auf den Websites oder in den schillernden Broschüren von den besten Mitarbeitern kommen – aber arbeiten die auch für mich?
- Welche Qualitätssicherungsmaßnahmen bietet der in Frage kommende Dienstleister?
- Wie sind die Sicherheitsvorkehrungen? Ein Beispiel: Den Angestellten eines Outsourcing-Partners in Indien interessiert es deutlich weniger, ob eine wichtige Grafik vorab im Internet auftaucht, als meinen eigenen Mitarbeiter. Die PCs sollten entsprechend geschützt sein: kein Internetzugang, keine Anschlussmöglichkeiten für externe Laufwerke etc.
- Wie läuft die Kommunikation ab? Gerade bei fremdsprachigen Partnern sind gute Sprachkenntnisse – in der Regel Englisch – ein sehr wichtiges Kriterium.
- Wie ist die technische Ausstattung? Die Hard- und Software muss auf dem notwendigen Stand sein, und die Anbindung muss funktionieren.
- Wie wird das Outsourcing gemanagt?

Diese Liste kann beliebig erweitert werden. Man kann sie mit den für das Outsourcing wichtigen Team-Mitgliedern vorbereiten und so sicherstellen, dass keine wichtigen Dinge vergessen werden. Sie ist der erste wichtige Schritt, die verschiedenen Anbieter zu vergleichen.

Der Pitch

Der nun folgende Pitch ist die finale Überprüfung, ob der Anbieter auch liefern kann, was er

verspricht. Der Pitch sollte in Sachen Prozess und Ergebnis praxisnah und relevant sein. Bei der Ablieferung der Ergebnisse vergleicht man die Partner und entscheidet sich schließlich für den besten. Wie bei der Checklist benötigt man klare Kriterien, nach denen man den Pitch bewerten kann. Diese Kriterien können je nach Outsourcing-Bereich sehr verschieden sein. Bei Bereichen wie Musik oder Cinematics, bei denen Spezialkenntnisse im Vordergrund stehen, sind die Qualität oder das Treffen des richtigen Stils entscheidend. Werden jedoch viele Assets an einen Partner ausgelagert, so ist es ebenfalls wichtig, beim Pitch zusätzlich das Projektmanagement zu testen.

Ein wichtiger Teil des Pitches, der bei wirklich großen Outsourcing-Vorhaben absolut zu empfehlen ist, ist ein Besuch der Büros der potenziellen Partner. Generell gilt: Je wichtiger das Projekt und je mehr die Qualität vom Outsourcing-Partner abhängt, desto wichtiger ist eine detaillierte Analyse der Partner.

Outsourcing-Management

Ein langer Prozess ist vorbei, der Partner ist gefunden, der Vertrag unterschrieben – werden jetzt die Früchte der guten Vorbereitung geerntet? Nicht so schnell! Ein gutes Auswahlverfahren erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass die Kooperation klappen wird, aber die richtige Arbeit geht erst los. Wie jeder Geschäftsprozess erfordert auch Outsourcing ein dediziertes Management, und das sowohl auf Seite des Partners als auch auf Seite des Entwicklers. Management heißt hier insbesondere eine gute Betreuung des Partners und eine ständige Kontrolle der Zusammenarbeit. Ein wichtiges Ergebnis dieser Kontrolle ist ein ständiges Anpassen des Prozesses, wie man mit dem Partner zusammenarbeitet.

Bei kleineren oder weniger komplexen Aufträgen (zum Beispiel bei der Musik oder der Geschichte) kann das Management von den fachlichen Ansprechpartnern übernommen werden. Aber man stößt schnell an die Grenzen: Die Trennung zwischen fachlicher und organisatorischer Betreuung hat sich als sinnvoll herausgestellt. Ein Ansprechpartner, der gleichzeitig auf höchste Qualität und auf Einhaltung von Budget und Zeit achtet, hat eine zwiespältige Aufgabe zu erfüllen, für die er häufig gar nicht der Richtige ist. Das gilt auch auf der Seite des Outsourcing-Partners.

Eine bewährte Strategie ist die Einrichtung eines Outsourcing Managers. Diese Person kann nicht nur als so genannter »Single Point of Contact« (also als direkter Ansprechpartner) die gesamte Kommunikation mit dem Partner übernehmen, sondern auch die komplette Bearbeitung der Briefings, der Lieferungen, der Abnahmen und der damit verbundenen Zeitplanung verantworten. Die fachlichen Ansprechpartner (etwa der Lead Programmer für zu liefernde Programmkomponenten oder der Lead Character Artist für Charaktere) können sich so vollständig auf das inhaltliche Feedback konzentrieren. Der Outsourcing Manager passt die verwendeten Prozesse dabei ständig an.

Zur Kontrolle der Zusammenarbeit sollten die wesentlichen Daten (wie lange wird an was gearbeitet, wie sind die aktuellen Fortschritte, was sind die größten Risiken) regelmäßig zwischen Partner und Entwickler ausgetauscht werden. Je nach Umfang und Art des Outsourcings kann das in wöchentlichen Berichten oder zu vorher vereinbarten Milestones durchgeführt werden.

Ein guter Abschluss

Mit dem Outsourcing Manager und den fachlichen Ansprechpartnern sollte außerdem unbedingt eine Eskalationsstrategie vereinbart werden, um schnell und klar auf Probleme reagieren zu können. Ein Beispiel: Wenn etwas zum ersten Mal schief läuft, informiert der Outsourcing Manager den Partner; beim zweiten Mal innerhalb kurzer Zeit wird der fachliche Ansprechpartner hinzugezogen, bis schließlich der Projektleiter oder Produzent aktiv wird. Es ist normal, dass bei einer solchen Zusammenarbeit Dinge schief gehen. Mit einer Eskalationsstrategie gibt man dem Partner die Gelegenheit, die Wichtigkeit des Problems zu verstehen und entsprechend zu reagieren. Die letzte Stufe der Eskalation ist die Beendigung der Zusammenarbeit. Mit unbefriedigenden Ergebnissen oder nicht funktionierender Kommunikation steigert man den Frust bei allen Beteiligten. Wenn sich das trotz Eskalationsmaßnahmen nicht gebessert hat, muss man die Konsequenzen ziehen. In dieser Situation zahlt sich aus, wenn man durch den Pitch alternative Anbieter hat und diese nicht erst nach Beendigung der Zusammenarbeit mit dem Partner, sondern bereits während einer vorherigen Eskalationsstufe kontaktiert hat.

Ist die Zusammenarbeit – wie vereinbart nach Projektende oder vorab – beendet worden, sollte ein Postmortem durchgeführt werden. »Nach dem Spiel ist vor dem Spiel« hat schon ein berühmter Fußballtrainer festgestellt. Beim nächsten Mal will man Fehler nicht wiederholen, die guten Sachen aber konservieren – sei es mit diesem Partner oder mit einem anderen. Wenn man während der Entwicklung ein gutes Outsourcing Management betrieben hat, sollte das Postmortem zwar keine wirklichen Überraschungen mehr bringen, doch außerhalb des täglichen Projektstresses sieht man einiges klarer. Die Analyse fällt dann leichter.

Benedikt Grindel

Outsourcing bei Blue Byte

Dieser Artikel basiert zu großen Teilen auf konkreten Erfahrungen, die Blue Byte in den letzten Jahren gemacht hat. In der Vergangenheit hat Blue Byte fast alles an den intern entwickelten Spielen selbst erstellt. Sogar ein eigener Komponist mit kleinem Tonstudio gehörte einst zur Firma. Mit den letzten beiden Siedler-Titeln hat sich das jedoch geändert. Inzwischen arbeitet Blue Byte in sehr vielen Bereichen mit Outsourcing-Partnern zusammen. Dabei ist der Firma wichtig, dass alle Kernbereiche der Entwicklung mit ihrem Know-how intern bleiben. Das bedeutet zum Beispiel, dass alle stilistischen Vorgaben der Grafik und die Referenz-Grafiken bei Blue Byte erstellt werden. Für Gebäude, Charaktere und Animation gibt es jeweils Lead Artists, die gemeinsam mit dem Art Director die Vorgaben entwickeln und viele Assets selbst erstellen. Die »Massenproduktion« von weiteren Assets wird fachlich ebenfalls von diesen Lead Artists betreut, um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten: Niemand soll erkennen können, ob eine Grafik intern oder extern erstellt worden ist. Über die Grafik hinaus hat Blue Byte in den vergangenen Jahren in fast allen Bereichen Erfahrungen mit Outsourcing-Partnern gemacht. Auch in Zukunft wird Outsourcing eine wichtige Säule der Projekte bleiben.

Wo finde ich Informationen zum Thema Outsourcing?

Durch die wachsende Bedeutung des Outsourcing gibt es zahlreiche Informationsquellen darüber. Auf fast allen bedeutenden Konferenzen zum Thema Spieleentwicklung (GCDC, GDC und ähnliche) werden entsprechende Vorträge gehalten. Bei der GDC 2009 gibt es sogar zum wiederholten Mal das »Game Outsourcing Summit«. Zusammenfassungen von Vorträgen und Artikel zum Thema finden Sie zum Beispiel auf gamasutra.com. Spezielle Bücher zum Outsourcing in der Spieleentwicklung werden Sie allerdings nicht finden – zumindest ist das dem Autor dieses Artikels nicht gelungen.

PR für Entwickler
Presse-Event – was nun?

Journalistenbesuch ist für Entwickler immer ein zweischneidiges Schwert: Einerseits ist die Medienaufmerksamkeit hoch willkommen, andererseits benötigt die Vorbereitung eines Presse-Events viel Zeit und Energie.

Claas Wolter

ist Senior PR Manager bei dtp Entertainment.

Claas Wolter entwickelt, plant und setzt bei dem Hamburger Publisher PR-Strategien um, die auch international von dtp-Distributionspartnern übernommen wurden. Claas ist seit mehr als 13 Jahren in der Branche tätig und arbeitete als Redakteur und Chefredakteur für diverse Konsumenten- und Fachmagazine, bevor er 2005 in die PR wechselte.

Keine Frage: Niemand kennt sich besser mit dem Projekt aus als der Entwickler selbst. Niemand kann mehr über das Spiel erzählen. Niemand weiß authentischere Einblicke in den Entstehungsprozess zu geben. Und niemand kann den Journalisten mehr Futter für eine interessante Story liefern. Gerade deshalb weiß jeder Entwickler, wie unersetzbar er für die Presse und ebenso die PR-Abteilung eines Publishers ist. Nichtsdestotrotz ist PR für die meisten Entwickler alles andere als das Tagesgeschäft. Wenn es um die Vorbereitung eines Pressetermins geht, tauchen entsprechend schnell Unsicherheiten auf. Was muss passieren? Was darf nicht gesagt werden? Wie gehe ich mit den Journalisten um? Regelrechte Kommunikations-Schreckgespenster entstehen, wenn sich ein Event ankündigt oder nähert. Dabei verliert man die tatsächlichen Prioritäten für die Vorbereitung schnell aus den Augen. Details wachsen zu Themenmonstern heran, eigentliche Banalitäten werden schnell übersehen. Und am Ende verfliegt die wertvolle Vorbereitungszeit so schnell, weil das eigentliche Tagesgeschäft ebenfalls nicht liegen bleiben darf. Die folgende Checkliste soll bei PR-Abteilungen und Entwicklern das Bewusstsein dafür wecken, worauf es beim Pressebesuch ankommt – egal ob es sich dabei um einen Studiobesuch, ein externes Event, eine Pressetour in die Redaktionen oder eine Messepräsentation handelt.

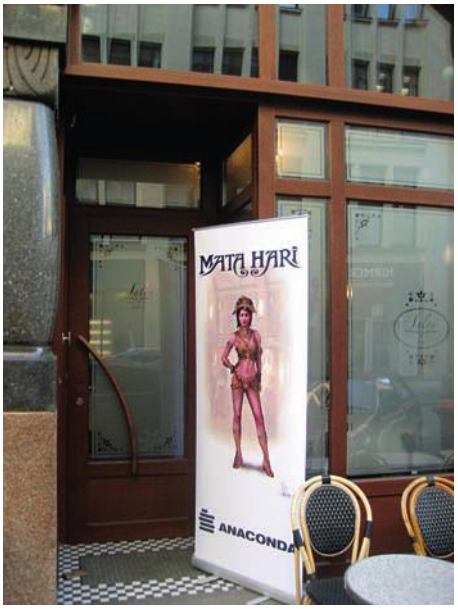
1. PR eingeplant?

Grundsätzlich ist es ratsam, im Team feste PR-Verantwortlichkeiten aufzubauen. Dabei soll es nicht darum gehen, Vollzeit-PR zu betreiben oder gar die Publisher-PR zu erledigen. Ziel ist es eher, sich quasi »ehrenamtlich« auf die im PR-Plan vorgesehenen Pressearbeiten einzustellen, die der Publisher koordiniert. Frühzeitig sollten Kapazitäten bei den Leads geschaffen werden, um Pressetouren zu begleiten, sich auf den Messen zu präsentieren und – ganz banal – Interviews in vertretbarer Zeit beantworten zu können. Mit festen Verantwortlichkeiten gehen auch gleich die Vorbereitungen einher, sodass kontraproduktive Zeitverzögerungen minimiert werden. Das ist wichtig, denn im heutigen Spiele-Journalismus ist Zeit bedeutender denn je. Oder mit geflügelten Worten: »Nichts ist so alt wie die Zeitung von gestern.«

Idealerweise findet sich im Team jemand, der als Aushängeschild für das Projekt aufgebaut werden kann, ähnlich einem Frontmann oder Sänger einer Rockband. Auch ein Stellvertreter sollte besetzt werden, denn gewissenhaft betriebene PR verschlingt Zeit. Zusätzlich sollten diese PR-Verantwortlichen regelmäßig mit der Publisher-PR (etwa in Telefonkonferenzen) kommunizieren und als Ansprechpartner für PR und Marketing fungieren. Da jeder PR-Termin nicht nur PR fürs Spiel, sondern auch wichtige Eigen-PR für den Entwickler darstellt, ist es wichtig, bei jedem Termin auf die eigene Präsentation zu achten. Es gilt, nicht nur so authentisch, sondern auch so kompetent wie möglich Fragen zum Projekt, aber auch zum Team als solchem beantworten zu können. Wer an Presseterminen teilnimmt, sollte daher auch über die Geschichte des eigenen Studios referieren können und nicht nur über das Projekt – ein Aspekt, der insbesondere in größeren Studios, in denen nicht alle Mitarbeiter Gründungsmitglieder sind, schnell übersehen wird.

Entkrampfte Präsentation: Einer spielt, der andere redet.

Wer **Hands-on-Termine** für Journalisten plant, sollte ausreichend Rechner bereitstellen.



Deko-Aufbauten und **Spielelogos** geben gute Foto- und Videomotive für Interviews und Entwickler-Portraits ab.

2. Team aufgestellt?

»Wer macht wann was?« Das ist wohl die wichtigste Frage überhaupt. Grundsätzlich gilt: Für die Pressevertreter sind die Mitglieder des Entwicklungsteams am ehesten hilfreich, die einen möglichst großen Überblick über das Projekt haben und damit die meisten Fragen beantworten können. In erster Linie sind dies die Leads, angefangen mit dem Creative Director. Auch wenn es gerade in bestimmten Produktionsphasen wehtut: Für eine Presseveranstaltung empfiehlt es sich, Zeitkapazitäten beim Creative Director, Lead Game Designer und möglichst einem weiteren Kollegen zu schaffen. Grundlage für die Personalauswahl ist zwar in erster Linie die Position, nicht zu vernachlässigen ist aber auch die eigene Bereitschaft und Begeisterung für die PR-Arbeit. Denn wer sich bei Präsentationen vor Publikum, vor der Kamera oder im Interview unwohl fühlt, sollte lieber von vornherein auf den Posten verzichten. Präsentationen bedeuten für den Präsentierenden Stress, sowohl während der Vorführung selbst als auch in der Vorbereitung. Wer mit diesem Stress nicht gern umgeht, dem stellt schlimmstenfalls der Körper die Quittung aus: Schon oft sind Präsentatoren als Reaktion auf diesen Stress über Nacht erkrankt und konnten ihren Termin am nächsten Tag nicht wahrnehmen. Ebenfalls nicht unwichtig: Präsentieren ist nicht gleich Präsentieren. Neben dem Inhalt gilt es auch, die eigene Begeisterung zu vermitteln.

3. Mitarbeiter gebrieft?

Auch wenn es feste PR-Verantwortlichkeiten gibt, und auch wenn nicht jeder einzelne Mitarbeiter direkt am Pressetermin teilnimmt, sollte dennoch jeder im Haus Bescheid wissen, dass die Presse in den eigenen Hallen zu erwarten ist. Vielmehr noch: Jeder sollte sich bewusst sein, dass er schnell als Fotomotiv gefragt sein kann. Wer nicht aufs Bild will, sollte gleich im Briefing seinen Teamleader entsprechend impfen, damit er und die PR einschreiten können, wenn der Journalist plötzlich den Fotoapparat zückt. Plant der Teamleader sogar eine kleine Stationsführung (zum Beispiel Level Design, Character Design, Sound-Studio etc.), sollte die Präsentation mit entsprechendem Vorlauf geplant und mit dem Teamleader und der PR abgestimmt werden. Spontane »Zeig mal eben«-Aktionen enden oft im nervösen Chaos. Kein Wunder: Entwickler sind schließlich keine Stand-Up-Comedians. Oft kommt erst im Nachhinein die zündende Idee: »Ach, hätte ich noch dies und das gezeigt ...« Nicht zuletzt verhindert eine gut organisierte Informationspolitik, dass beim Presserundgang geheime Informationen zu noch nicht angekündigten Projekten über die Monitore flimmern.

4. Produkt gelernt?

Klar, sein eigenes Projekt kennt jeder Entwickler aus dem Effeff. Dennoch stellt sich die Frage: Sind die Themen, die dem Entwickler so wichtig erscheinen, wirklich die, die auch die Masse da draußen interessieren? Natürlich sind in viele Details unzählige Arbeitsstunden geflossen, aber unter Umständen wartet die Fan-Gemeinde eher auf einen Rundumschlag oder ein ganz anderes Detail. Daher stellt auch sich die Frage:

5. PR-Plan bekannt?

Zu Beginn der Zusammenarbeit erstellt die Presse-Abteilung des Publishers einen ausführlichen Plan, der auf Key Message Beats beruht. Abgestimmt auf die Milestones eines Spiels zeigt der PR-Plan auf, wann welches Thema an der Reihe ist und ein Produkt spannend hält. Der PR-Plan verhindert, dass zu einem Produkt sämtliches Pulver schon zu Entwicklungsbeginn verschossen wird. Daran haben weder der Entwickler, der Publisher noch die Presse ein langfristiges Interesse – schließlich sollen die Fans auch nach eineinhalb Jahren noch etwas über das Spiel lesen wollen. Man könnte es mit der Auflösung eines Krimis vergleichen: Wenn jeder weiß, dass der Gärtner der Mörder ist, will keiner mehr 300 Seiten lesen. Spätestens also zum Pressebesuch sollte jedem beteiligten Teammitglied der aktuelle Key Message Beat, besser noch die gesamte PR-Strategie bekannt sein. Wer auf Nummer sicher gehen will, brieft sein Team frühzeitig komplett – dann weiß jeder, warum wann was in der Presse steht. Ganz wichtig: Jedem sollte klar sein, warum jetzt nur Key Message Beat XY im Fokus steht. Und jedem sollte klar sein, dass, wenn er sich nicht dran hält, er die gesamte PR-Strategie innerhalb von Minuten zunichte machen kann.

Kleine Häppchen halten die Journalisten während des langen Studiobesuchs bei Laune.

Jeder Mitarbeiter sollte darüber Bescheid wissen, was er zeigen darf – und was nicht.

6. Key Message Document abgestimmt?

Ein Spiel ist ein Spiel ist ein Spiel – oder eben nicht. Jeder Aspekt, der ein Spiel betrifft, lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten, die so oft bemühten zwei Seiten einer Medaille. Auf den Blickwinkel kommt es an, und der Blick für den Winkel sollte geschärft sein. Aus diesem Grund legen PR und Marketing zu Beginn der Projektbetreuung ein Key Message Document an. In diesem werden die idealen Betrachtungswinkel festgelegt und Antwortmöglichkeiten auf die verschiedensten Fragen zu einem Projekt vorgeschlagen. Damit wird sichergestellt, dass sich Entwickler und Publisher auf eine einstimmige Sprachregelung etwa zur Erläuterung von Spielfeatures einigen. Positiver Nebeneffekt: Schon bei der Erstellung des Dokuments werden Antworten auf alle möglichen Fragen gefunden, die während einer Produktpräsentation auftauchen können – so bleibt man beim Event keine Antwort schuldig, auch nicht auf unliebsame Fragen.

7. Material vorbereitet?

Zu jedem Pressetermin fordert die PR Informationen und Material an, das an die Journalisten ausgehändigt wird: Screenshots, Infos für Pressemitteilungen und Ingame-Videos (wenn der Entwicklungsstand und PR-Plan dies zulassen). Das Material wird am besten frühzeitig in Asset-Listen definiert und geplant. An der letzten Abstimmung mit der PR muss dann auch festgehalten werden – schnell geht der Schuss nach hinten los, wenn am Termintag plötzlich eine Disc voller »noch heute Nacht geschossener« Screens auftaucht. Die Nachtschicht ist zwar gut gemeint, aber für die PR-Planung macht dies alles sehr kompliziert, insbesondere, wenn es um Exklusivgeschichten geht.

Auch Sonderwünsche der Journalisten, ob vor Ort und vorher oder im Nachhinein geäußert, brauchen unbedingte beiderseitige Abstimmung. Natürlich ist es schön, wenn sich der Journalist während und nach der Präsentation so sehr ins Projekt und damit auch seinen Artikel reindenkt, dass er schon jetzt vor Augen hat, wie er seinen Bericht illustrieren möchte. Das Ziel lautet demnach, solche Wünsche bestmöglich zu erfüllen, denn so kann ein möglichst umfangreicher Bericht auf den Weg gebracht werden – auch wenn dies eventuell erhebliche Mehrarbeit bedeutet. Es gilt die alte Faustregel: 80 Prozent des Materials sind planbar, 20 Prozent müssen flexibel handhabbar sein.

Deko mal anders: Für das Age of Conan-Event hat Funcom **Schauspieler** engagiert.

8. Coverstory berücksichtigt?

Bei Screenshots und Videos hört es oft nicht auf: Artworks als Artikelaufmacher und -dekoration sowie eventuelle Covermotive wollen ebenfalls frühzeitig abgestimmt und vorbereitet sein. Steht eine Coverstory an, lohnt es sich, das Titelmotiv eng mit der Zeitschriftenredaktion abzustimmen. Für die Redaktion und den Verlag ist das Cover das hauptsächliche Verkaufsargument ihres Magazins. Für den Entwickler und den Publisher hingegen handelt es sich hierbei um ein Motiv, das zwangsweise durch die hohe Zeitschriftenauflage zu einem Key Visual ihres Produktes wird oder werden könnte.

Im Idealfall tauschen sich Redaktion, Publisher und Entwickler so frühzeitig über eine geplante Coverstory aus, dass genügend Zeit bleibt, um gemeinsam ein entsprechendes Motiv zu entwerfen, abzustimmen und zu realisieren. Grobe Scribbles bieten eine ideale Diskussionsgrundlage. Idealerweise bleibt sogar noch in der Feingestaltung genügend Spielraum, um selbst Details eines Motives den Vorstellungen beider Seiten anzupassen.

9. Team trainiert?

Es gibt unzählige Bücher, die Präsentationstechniken beschreiben, die Interaktion mit dem Publikum lehren und nebenbei Tipps geben, wie sich etwa Lampenfieber reduzieren lässt. An dieser Stelle verzichte ich daher auf die üblichen Präsentationstipps und beschränke mich auf wenige Hausmittelchen, die als Faustregeln sowie in Ergänzung zu den schlauen Schriften berücksichtigt werden sollten: Viel Training und Können braucht es für eine Spielepräsentation nicht, schließlich sind Entwickler Entwickler und keine Bühnenschauspieler. Ihr Kapital ist das Wissen über ihr Spiel. Dennoch hilft es, sich über das Wichtigste der Präsentation Gedanken zu machen: Verständlichkeit. Dazu gehören die Aussprache, der Inhalt und die Begeisterung. Wer Präsentationen nicht zu seinem Alltagsgeschäft zählt, macht am besten den Hausfrauentest und führt mit Kollegen, Familienmitgliedern oder Freunden sowie zur Detailabstimmung auch mit der PR des Publishers einen Probelauf durch. Am Ende gilt es dann, zwei Fragen mit ja zu beantworten: Habe ich alle Inhalte so rübergebracht, dass gerade Nicht-Fachleute sie verstehen und nachvollziehen können? Und habe ich in dem mir vorgegebenen Zeitrahmen alle wichtigen Inhalte präsentieren können? Gerade hier stellen selbst erfahrene Präsentatoren beim Trockenlauf immer wieder fest, dass sie

den Zeitaufwand eines Themas schnell unterschätzen. Oft schafft ein Neuordnen der Präsentationsprioritäten dann die einfachste Abhilfe.

10. Aufgabenteilungen besprochen?

Gerade für Präsentationen und Events ist es eine große Erleichterung, Dinge gemeinsam zu erledigen. Dies fängt bei den Vorbereitungen an und mündet in der Präsentation selbst. Idealerweise präsentiert man ein Spiel in Personalunion – einer spricht, der andere spielt. Das stellt einen flüssigen Redefluss beim Sprechenden sicher, denn er muss sich nicht auf das Beherrschen des Spiels konzentrieren, sondern lediglich darauf achten, dass seine Worte zum Geschehen auf dem Bildschirm passen. Unnötig zu erwähnen, dass solche Präsentationen gemeinsam vorbereitet und geübt werden müssen.

11. Tag geplant?

Zu jedem Event erstellt die PR einen detaillierten Zeitplan, der minutiös wie ein Bundesbahn-Fahrplan alle Zwischenhalte auflistet: Reisedaten, Start und Ende des Events, Beginn Themenpräsentation A, Beginn Interview B und so weiter. Um am Event-Tag nichts aus den Augen zu verlieren, sollte jeder Teilnehmer diesen Zeitplan um seine eigenen Aufgaben und Zeiten ergänzen. Je detaillierter er seinen Tagesablauf plant, desto weniger kann schiefgehen. Wobei, meist kommt ja doch alles anders als geplant: Bahn oder Flieger erreichen ihr Ziel verspätet, in der Stadt herrscht Stau, und dann hat der Taxifahrer einen Journalisten noch zur falschen Adresse gefahren. Ein Tagesplan sollte daher genügend Zeitpuffer für alle möglichen Eventualitäten enthalten.

12. Technik gecheckt?

Immer wieder macht die Technik einer Präsentation einen Strich durch die Rechnung – insbesondere wenn es gilt, PC-basiert zu präsentieren. Häufigster Grund: Über Nacht wurde noch an der Version gewerkelt, um hie und da noch Kleinigkeiten auszubessern. Lange Nachtschichten mit Abgabestress führen zu Hektik und damit zu Fehlern. Publisher und Entwickler sollten sich rechtzeitig vor dem Präsentationstermin auf einen Versionsstand einigen, der für die Vorführung verwendet wird – und daran darf sich im Nachhinein nichts mehr ändern.

Idealerweise steht ein eigener Rechner bereit, auf dem nichts anderes installiert wird als die zur Präsentation benötigte Technik inklusive aller Video- und Audio-Codecs (für Trailer etc.) und Office-Anwendungen (um die Präsentation mit Powerpoint zu unterstützen oder auch unterwegs Dokumentationen checken zu können) und einem leistungsfähigen Bildbetrachter, um Einblicke in mitgeliefertes Bildmaterial gewähren zu können. Zum Präsentationsrechner (gilt auch für Konsolen) gehört eine handliche Reisetasche, die sämtliches technisches Equipment enthält, das zum Betrieb des Rechners benötigt wird: Grafik- und Soundkabel in allen Varianten, Adapter (hier auch die Stromadapter für Großbritannien oder die USA nicht vergessen), Maus, Tastatur und Mini-Lautsprecher. Fehlt am Präsentationsort etwas, kann so immer auf das Reise-Equipment zugegriffen werden. Eigene Debug-Konsolen sowie ein Beamer runden das Equipment ab.

13. Catering geordert?

Auch wenn die PR fürs Mittag- oder Abendessen oft eigene Pläne hat, hilft der Rat des Entwicklers viel. Der Publisher sitzt oft weit weg und kann unmöglich alle lokalen Geheimtipps kennen. Zudem: Selbst wenn ein Masterplan fürs Mittagessen existiert, ist Plan B immer noch unverzichtbar. Was, wenn die Presse die für den Restaurantbesuch eingeplanten zwei Stunden lieber effektiv nutzen möchte, weil etwa der Flieger zu spät landete? Spätestens dann muss der Lieferdienst her. Außerdem: Vom Terminbeginn bis zur Essenszeit vergehen Stunden, in denen ein paar Häppchen hungrigen Journalisten helfen, den Zuckerspiegel auf hohem Niveau zu halten. Reichen Sie also ruhig Sushi, Knabberzeugs, Kekse oder belegte Brötchen.

14. Deko angefordert?

Nochmal Fotos, nochmal Videos: Wenn die Redakteure mit ihrer Kamera durch die Büros stromern, brauchen sie Motive – und freuen sich gerade bei noch sich in der Entwicklung befindlichen Produkten über gebrandete Spots, die dem Bildbetrachter unmissverständlich klar machen, um welches Spiel es geht. Deko und Merchandise vom Publisher gehören also nicht an den nächsten freien Platz an der Wand, sondern da hin, wo es möglichst fotoattraktiv ist und auch eine Gruppe noch aufs Bild passt.

15. Büros aufgeräumt?

Steht ein Studiobesuch an, erwartet kein Journalist sterile Sauberkeit – das wäre auch kaum authentisch. Pizzareste am Arbeitsplatz machen allerdings keinen guten Eindruck, auch in der Spielebranche nicht. Immer dran denken: Kein Redakteur kommt heute ohne (Video-)Kamera.

Sind alle 15 Punkte abgehakt, ist damit ein wichtiger Teil der Event-Vorbereitungen abgeschlossen. Auch wenn einzelne Punkte auf den ersten Blick banal erscheinen, spielen sie während des Events selbst doch eine Rolle – schlimmstenfalls sind sie Auslöser des Murphy'schen Gesetzes. Vorbereitung ist also alles ...

Claas Wolter

Asset-Material sollte in großem Umfang vorhanden sein – insbesondere für Cover-Geschichten.

Die **Arbeitsplätze** der Entwickler sollten für ein Presse-Event aufgeräumt, aber nicht zu steril sein.

Presse-Events: Anforderungen und Inhalte

- **Pressetour:** In der Durchführung ist die Pressetour sicherlich das anstrengendste Event. In der Vorbereitung bleibt die Tour jedoch relativ bodenständig. Wichtig sind hier eine gute Präsentation, funktionierende Technik und ein gutes Zeit-Management, sodass selbst in Kürze alle wichtigen Inhalte vermittelt werden.

- **Messepräsentation:** Ob am Stand oder auf Redaktionsbühnen: Idealerweise sind zwei Präsentationen einstudiert, auf 30 und 60 Minuten Länge, um auf den Messetermin-Stress der Redakteure eingehen zu können. Daran denken: den Präsentationsraum am Stand branden, um Fotomotiv-Spots zu schaffen.

- **Externes Event:** Eine ausführliche Produktpräsentation stellt oft den Hauptteil des Event-Tages dar. Hinzu kommen immense Vorarbeiten, sowohl für die Location-Auswahl und -Dekoration als auch für die Vorbereitung von Präsentations- und eventueller Hands-On-Technik für die Journalisten. Schlussendlich müssen viele Zahnräder ineinandergreifen, sodass auch die Zeitplanung eine wichtige Rolle spielt.

- **Studiobesuch:** Der Vorteil beim Heimspiel: Hier ist eingerichtete und funktionierende Technik vorhanden. Auch die Dekoration der Räumlichkeiten tritt nicht so sehr in den Vordergrund. Viel wichtiger (neben Präsentation und Programm) ist es hingegen, die Studiomitarbeiter rechtzeitig mit in die Vorbereitungen und das Event einzubeziehen.

Entwicklungsverträge, Teil 15
Royalties und Verrechnungen

Die Entwicklung von Computerspielen kostet viel Geld. Wir erläutern, welche Finanzierungsmodelle für die Produktion möglich sind.

Claas Oehler

ist Geschäftsführer Recht beim G.A.M.E.-Bundesverband der Entwickler von Computerspielen.

Neben seiner Tätigkeit für G.A.M.E. arbeitet Claas Oehler auch als Rechtsanwalt für die Kanzlei IHDE & Partner in Berlin und berät Entwickler, Produzenten sowie Verlage.
claas.oehler@onlinelaw.de

In den letzten Jahren haben sich bei der Erstellung von Computerspielen verschiedene Formen der Finanzierung etabliert. Dem Titel der Artikelserie folgend richte ich den Fokus hier auf die Finanzierung der Entwicklung und Beteiligung an der Auswertung von Computerspielen in Entwicklungsverträgen. Andere Formen der Fremdfinanzierung oder Finanzierungsformen durch Unternehmensbeteiligung, Fondsbeteiligung oder Mezzanine-Finanzierungsstrukturen werden ausgeblendet.

Dem Abschnitt über das Geld wird häufig das größte Interesse entgegengebracht. Es verbietet sich jedoch, diesen isoliert zu betrachten. In den vorangegangenen Beiträgen habe ich gelegentlich darauf hingewiesen, dass einzelne Leistungen immer im Zusammenhang mit der Vergütung stehen. Je mehr Nutzungsrechte eingeräumt werden, desto höher wird der Preis dafür sein. Schon Goethe wusste: »Wenn man von den Leuten Pflichten fordert und ihnen keine Rechte zugestehen will, muss man sie gut bezahlen.« Die Vergütung ist eine Gegenleistung und sollte von der Leistung abhängen.

Vorüberlegungen

Wenn die Vergütungsfragen verhandelt und diskutiert werden, muss man die damit zusammenhängende Leistung mitdenken: Was wird von wem finanziert? Wofür wird welche Vergütung geleistet? Woran ist man wie hoch beteiligt? Dabei dürfen auf der Entwicklerseite die Stoffentwicklung, der Prototyp und die Technologieentwicklung ebenso wenig vergessen werden wie das Marketing oder die Herstellungs- (CoG) und Vertriebskosten. Mit den Chancen korrespondieren Risiken: Die Kosten für die Entwicklung eines neuen Spiels bis zum Prototyp sind nur dann zu amortisieren, wenn sich ein Publisher findet, der die Finanzierung der Spielherstellung übernimmt (und die Entwicklung mit vergütet). Der Publisher riskiert die Kosten, die er für das Marketing und die Projektbegleitung und die Entwicklung (an den Entwickler) zahlen muss. Nur wenn die Erlöse diese Kosten decken, rechnet sich die Investition. Idealerweise erwirtschaften beide Parteien einen Gewinn. Rechtlich sollte man zwischen den Planungs-, Herstellungs- und Auswertungsphasen trennen. Die meisten marktüblichen Modelle vermengen aber alle Stufen; nur reine Auftragsproduktionen handhaben das anders, wenn sie als Buy-out-Modelle keine verkaufsabhängigen Vergütungen vorsehen. Dann wird ein Produkt im Auftrag erstellt, der zu realisierende Gewinn des Entwicklers muss hier also bereits in den Erstellungskosten einkalkuliert sein.

Finanzierungsmodelle

Zunächst stelle ich die üblichen Finanzierungs- und Beteiligungsmodelle dar. In den nächsten Beiträgen gehe ich auf die Einzelheiten ein.

Advances against royalties

Die wohl am weitesten verbreitete und von Entwicklern am häufigsten kritisierte Form der Finanzierung von Computerspiel-Produktionen beschreibt das »Advances against royalties«-Modell. Es stammt ursprünglich aus dem US-amerikanischen Verlagsbereich. Dort werden traditionell Vorschüsse zur Unterstützung der Autoren geleistet, während sie ein Buch schreiben. Ähnlich verhält es sich im Games-Bereich: Die Herstellung des Spiels wird durch (meist nicht rückzahlbare) Vorauszahlungen (Advances) auf die beim Vertrieb entstehenden Lizenzbeteiligungen (Royalties) gezahlt. Später entstehende Anteile an den Verwertungserlösen werden zunächst mit den Vorauszahlungen verrechnet. Das heißt: Erst wenn sämtliche Entwicklungskosten mit dem (prozentualen) Lizenzanteil des Entwicklers »zurückgezahlt« wurden, enthält der Entwickler tatsächliche Ausschüttungen aus den Verwertungserlösen. Die Vorauszahlung selbst wird auf mehrere Phasen verteilt: Eine erste Zahlung wird mit der Unterzeichnung fällig, die weiteren erfolgen bei erreichten Leistungsabschnitten (Milestones).

Üblicherweise werden weitgehende Verwertungsrechte an den Verlag (Publisher) abgetreten und spätere Verwertungserlöse nach Abzug aller Kosten aufgeteilt. In der Regel enthält ein Entwickler je nach Status zwischen 20 und 30 Prozent der Erlöse. Renommierte Teams können höhere Prozentsätze verlangen, Anfänger müssen mitunter mit weniger zufrieden sein. Der Prozentsatz ist auch von dem Verwertungsrisiko und den Auswertungschancen abhängig.

Profit Share

Neben dem Advance-against-royalties-Modell wird in der Praxis oft das Profitshare-Modell angewandt. Hier erhält der Entwickler umfangreiche Vorauszahlungen, der Publisher finanziert also die gesamte Entwicklung des Computerspiels. Anders als nach dem vorstehenden Modell werden hier aber die Vorrauszahlungen nicht mit den Lizenzanteilen des Entwicklers verrechnet. Stattdessen werden sämtliche Einnahmen aus der Verwertung des Computerspiels zunächst auf sämtliche Kosten (einschließlich Marketing) verrechnet. Die dann verbleibenden Einnahmen, das sind die Gewinne, werden nach einem verhandelbaren Prozentsatz verteilt. Die prozentualen Beteiligungen liegen hier unter den Advance-against-royalties-Beteiligungen. Je höher das Entwicklungsbudget, desto höher ist auch das Vermarktungsrisiko – dem soll durch die geringe Lizenzbeteiligung Rechnung getragen werden.

Co-Produktion/Co-Publishing

In der Praxis sind Co-Finanzierungsformen wesentlich häufiger anzutreffen, als das landläufig angenommen wird. Hierbei teilen sich der Entwickler und der Verlag (Publisher) und gegebenenfalls ein Dritter die Finanzierung der Herstellung und unter Umständen auch die Kosten der Vermarktung des Produkts. Die eingehenden Verwertungserlöse werden entsprechend dem Finanzierungsschlüssel aufgeteilt. Bei einer hälftigen Finanzierung bei zwei beteiligten Partnern werden auch die Erlöse 50/50 geteilt. In der Praxis weichen solche Vereinbarungen inhaltlich um einiges von der hier in ganz groben Umrissen beschriebenen Vertragsstruktur ab, da weitreichende zusätzliche Regelungen notwendig werden.

Eigenfinanzierung/Förderung

Schließlich bleibt noch das Modell der Eigenfinanzierung. Hierbei trägt der Entwickler die Kosten vollständig und gibt das Produkt lediglich zu Vermarktungszwecken einem Publisher, beziehungsweise liefert fertig produzierte Ware an einen Distributor. Dieser beschränkt sich nunmehr auf einen reinen Abverkauf der Artikel in den Handel. Der Entwickler erhält bei einem solchen Modell meistens eine hohe Beteiligung an jedem verkauften Stück und Minimumgarantien. Sollte im Rahmen einer Finanzierung auf eine öffentliche Förderung (um Beispiel für Co-Produktionen oder Eigenfinanzierung) Zugriff genommen worden sein, sollte darauf geachtet werden, dass die Auswertungserlöse mindestens die Rückflussbedingung der Förderbedingung (Förderdarlehen) beinhalten. Hier sollten die Verträge synchronisiert werden. Ein Verstoß der Förderrückzahlungs- und Abrechnungsbedingung kann nämlich zu einer Kündigung des Darlehens führen und den Entwickler so in Zahlungsschwierigkeiten bringen. Ferner ist darauf zu achten, dass sich die Vorausabtretungen und Rechte-Einräumungen in den jeweiligen Verträgen nicht widersprechen. Andernfalls ist ein Vertragsbruch vorprogrammiert. Dabei hat es sich bewährt, dem jeweiligen Vertragspartner die Bedingungen der Förderung offen zu legen, beziehungsweise diese in den Entwicklungsvertrag einzubeziehen.

Wie hoch soll die Beteiligung sein?

Was die Beteiligungsquote angeht, so lässt sich hier schwerlich eine Zahl festlegen. Für die oben beschriebenen Modelle gilt, dass bei einer prozentualen Beteiligung an den Erlösen auch die Eigenleistung und Vorleistungen des Entwicklers berücksichtigt werden sollten. Dem steht das nicht unerhebliche Auswertungsrisiko gegenüber. Letztlich muss eine Prognose der Auswertung erfolgen, die sich auch mit großer Erfahrung nur zu circa zwei Dritteln treffen lässt.

Hilfreich können für einen Entwickler hierbei folgende Fragen sein, wobei Einzelheiten Verhandlungssache sind:

- Wie viel Zeit und Geld steckt in der Entwicklung der Projektidee?
- Wie hoch ist der Wert der Technologie, die verwendet wird – was würde eine vergleichbare Engine am Markt kosten?
- Wird auf bestehende Daten zurückgegriffen? Was würde man üblicherweise für diese Daten als Vergütung verlangen?
- Wie hoch sind die üblichen Leerlaufzeiten und Gemeinkosten?
- Bringt der Entwickler eigene Rechte mit ein?
- Wie hoch stellt sich der Wert der Eigenanteile zuzüglich eventueller Förderungen und Marketinganteile im Verhältnis zur Gesamtbudgetierung dar?
- Wie teuer ist das Team (Zusammenstellungsaufwand, Vorhaltekosten)?

Typische Vertragsinhalte

0. Vorspann und wesentliche Punkte, Zusammenfassung
1. Definitionen
2. Entwicklungsprozess
Leistungsabschnitte, Termine
Kommunikation (Ansprechpartner, Weisungen)
Teil-/Abnahmeverfahren
Inhalte, die vom Publisher geliefert werden
Einbau
Development Kits
Änderungen
Verzögerungen und deren Folgen
Bindung des Kernteams
Lokalisierungen, Service, Support
(Versicherungen)
3. Rechteübertragung und Verwertung
Rechteeinräumung (Lizenz), Gebiet, Dauer
Exklusivität (in US-Verträgen oft »work made for hire« und Urheberschaft)
Verwertungsrechte, Titelrechte, Marken- und Kennzeichen
Charaktere, Dokumentation, Quellcode
Ausnahmen und Vorbehalte von der Rechteeinräumung
Credits, Anbringen von Logos und Urheberbenennungen
Optionen, Nachfolger
Wettbewerbsverbote
4. Finanzierung, Vergütung, Beteiligung
Vorauszahlungen
Abrechnungsschlüssel
Royalties, Verrechnungen
Beteiligung an anderen Produkten
Konzernverrechnung, Kompensationsgeschäfte
Zahlungswege, Bankverbindung
Retourreserven
(Doppel-)Besteuerung
5. Pflichten der Parteien
Entwicklerpflichten
Publisherpflichten
Vertrieb, Marketing
6. Laufzeit und Kündigung
»Kündbarkeit«:
- vor Fertigstellung, nach Fertigstellung
- wegen nicht erreichter Konsolenherstelleranforderung

Pflichtverletzungen, Abmahnungen, Fristen, Folgen, Ausgleichszahlungen, Rechterückfall, Insolvenzfall und Sicherungsrechte
Fortwirkung von Klauseln
7. Garantien, Freistellungen, Haftungsbeschränkungen
Fehlerklassen, Rechteeinräumung
Mitverschulden
Mitwirkung an Prozessen
8. Vertraulichkeit
Vertrauliche Informationen, Ausnahmen
Verpflichtung der Mitarbeiter
9. Allgemeine Klauseln
Abtretbarkeit, Aufrechnung
Erklärungen, Zugang
Schiedsklausel
Anwendbares Recht, Gerichtsstand
Vollständige salvatorische Klausel

Vertragsmuster: http://contracts.corporate.findlaw.com/type/operations/ip.html

Ein so ermittelter Prozentsatz an den gesamten Projektkosten kann ein Ansatz für ein Profitshare sein. Liegt ein anderes Beteiligungsmodell (etwa Advances against royalties) oder ein Buyout-Vertrag zugrunde, so sollte man den Abrechnungsschlüssel entsprechend modifizieren. Wenn der Entwickler ein eigenes Projekt umsetzen will, kann der Wert der eingebrachten Idee berücksichtigt werden, den man nach dem Ertragswertverfahren in Anlehnung an die IDW-S1-Grundsätze ermitteln könnte. Die Wertermittlung wäre aber ein Thema für sich. Dem muss das Auswertungsrisiko und die Rechteinhaberschaft gegenübergestellt werden. Das Auswertungsrisiko kann etwa durch Diskontierung der zu erwarteten Auswertungserlöse erfolgen, wobei sich im Zinsfuß die entsprechenden Auswertungsrisiken wiederfinden.

Die prozentualen Beteiligungssätze sind häufig dem Risiko angepasst nach Erlösschwellen und Erfolgszielen gestaffelt. Sie steigen in der Regel, je erfolgreicher das Produkt in der Vermarktung ist. Daneben können auch umsatzabhängige Beteiligungen bei besonders erfolgreichen Produkten vereinbart werden. Berücksichtigt werden sollten auch Überschreitungsreserven, also Zahlungen, die entweder als Bonus fällig werden können oder für Produktionsüberschreitungen verwenden werden können. Nur durch eine sorgfältige Einplanung auch solcher Alternativen ist es möglich, eine effektive Risikominimierung zu erreichen.

Finanzierungsbeispiele

Welches Vergütungsmodell angemessen ist, hängt ebenfalls von den Umständen ab. Nachstehend findet sich eine stark vereinfachte Vergleichsrechnung. Die Verkaufszahlen (unten) sind im Beispiel wahrscheinlich nicht dem Budget angemessen; sie dienen der besseren Darstellung. Hier wird davon ausgegangen, dass der Entwickler für 200.000 Euro in Vorleistung gegangen ist (Technologie, Prototyp, Stoffentwicklung), die er gegebenenfalls über Förderungen oder aus Eigenmitteln finanziert hat. Die Gesamtkosten des Publishers betragen für die Entwicklung (an den Entwickler) und Vermarktung 800.000 Euro. Die Stückherstellungskosten (CoGs) sind vor den Rückflüssen abgezogen. Die Entwicklungskosten enthalten keinen oder kaum einen Gewinn beim Entwickler. Im Fall A rechnet der Entwickler seine Vorleistungskosten nicht ein und vereinbart das klassische Advance-against-royalties-Modell. Im Fall B berücksichtigt er sie und vereinbart eine Gewinnbeteiligung. Das eingesetzte Kapital des Verlages wird vorab mit zehn Prozent verzinst. Wenn das Risiko höher liegt, muss der Zinssatz angepasst werden. Das Kapital des Entwicklers wurde in diesem Fall nicht verzinst, um das Beispiel möglichst einfach zu halten.

In der nächsten Ausgabe wird der Beitrag fortgesetzt und auf die Einzelheiten der Abrechnungen und Vergütung eingegangen.

Claas Oehler

	A	B
Anteil Entwickler (Prototyp Technologie	200.000,00 €	
Budget Publisher (inkl. Marketing)	800.000,00 €	
Gesamtausgaben	**1.000.000,00 €**	
Publisher Vorab-Verzinsung für Kapitaleinsatz	10 %	
Betrag	880.000,00 €	
Rückfluss pro Unit (nach COGS)	**22,00 €**	
Break Even in Einheiten (mit Zinsen)	**40.000**	
	Adv. against Royalties	**Profit Share**
Publisher Anteil an Erlösen (verhandelt)	70,00%	80,00%
Anteil Developer an Erlösen	30,00%	20,00%
Developer Revenue pro Einheit	6,60 €	4,40 €
verkaufte Einheiten vor Auszahlung an Entwickler	133.333	40.000
verkaufte Einheiten	Guthaben Entwickler	Guthaben Entwickler
100.000	-220.000,00 €	264.000,00 €
200.000	440.000,00 €	704.000,00 €
300.000	1.100.000,00 €	1.144.000,00 €

making games TALENTS FRANKFURT2009

powered by GAMEFORGE

partner of olymptronica Festival der Videospielkulturen

DEUTSCHLANDS TALENTBÖRSE FÜR SPIELE-ENTWICKLER

DEIN WEG IN DIE SPIELEBRANCHE!

Sechs Entwicklerteams und sechs Ausbildungseinrichtungen suchen auf der Olymptronica die Macher von morgen.

Anmeldeinformationen unter www.makinggames.de/talents

Blue Byte · SRH Hochschule Heidelberg · CRYTEK · DECK13 · GAMES ACADEMY · GAMEFORGE · qantm INSTITUTE · xaitment INTELLIGENCE ENGINEERED · RADON LABS · FACHHOCHSCHULE TRIER Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung University of Applied Sciences Informatik · MD.H MEDIADESIGN HOCHSCHULE · SRH

Arbeiten im Ausland
Ein Deutscher in Tokio

Im spiele-verrückten Japan sein Hobby zum Beruf machen – ein Traum, der für Daniel Eggers wahr wurde. Hier erzählt er von seinen Erfahrungen.

Daniel Eggers

ist Entwickler beim Handy-Spiele-Hersteller Cyber Media.

Daniel hat bis zum Herbst 2004 in Hannover Informatik (Fachrichtung Multimedia) studiert, bevor er 2005 im Rahmen eines Stipendiums nach Japan ging.
www.der-eggers.de
hier-spricht@der-eggers.de

Arbeiten im Ausland – für viele junge Entwickler eine große Chance, auch außerhalb der gewohnten deutschen Berufswelt Erfahrungen zu sammeln. Daniel Eggers berichtet von seinen Erlebnissen in Japan.

1.) Idee

Da ich als Kind der achtziger Jahre quasi mit Animes und Videospielen aufgewachsen bin, wurde mir schon früh klar, wie verrückt, brillant und tiefgründig die Geschichten und Ideen aus Fernost sind. Es ist etwas Besonderes damit verbunden – ein unverkennbarer Flair, der den Betrachter komplett in diese neue Welt saugt und bis zum Ende nicht mehr loslassen will.

Diese früh entstandene Begeisterung für japanische Popkultur und natürlich auch japanische Produkte nahm nie ab, im Gegenteil, sie wurde durch japanische Musik, Manga, Filme und die verrückten technischen Gadgets immer größer. In diesem Land kommen schlicht und einfach unglaublich viele Hobbys von mir zusammen, die traditionelle Kultur interessiert mich ebenfalls, von daher regte sich in mir schon immer der Traum, einmal in diesem Land leben und arbeiten zu können. Dass ich diesen Traum eines Tages wirklich wahr machen würde, hätte ich in meiner Jugend natürlich niemals für möglich gehalten.

Anfangs für Europäer vielleicht etwas ungewohnt, dafür aber gesund und sehr lecker: **japanisches Essen.**

Handy-Erstkontakt

Als ich Ende der 90er Jahre auf der hiesigen CeBit zum ersten Mal einen Keitai-Prototypen (Keitai ist die japanische Bezeichnung für Handy) mit VGA-Auflösung gesehen hatte, war ich hin und weg – es sah durch die unglaubliche Pixeldichte beinahe besser aus als die Wirklichkeit (zumindest kam mir das damals so vor). »Diese Displays müssen perfekt für Videospiele sein!«, dachte ich mir. Im Jahr 2005 wurde diese Auflösung auf japanischen Handys zum Standard – in Deutschland ist sie selbst 2009 nur in einzelnen Luxus-Smartphones zu finden, wobei in Japan schon längst wieder eine bessere Variante (FWVGA) auf den Markt gekommen ist. Diese unglaublich hohe Auflösung kombiniert mit den schnellen 3D-Chips, die problemlos gefilterte Texturen und flüssige Darstellung in diversen Auflösungen ermöglichen, ebneten schon vor mehreren Jahren den Weg für mobile Games und Applikationen, offline und online. Dazu kommen die Handy-Flatrates, die in Japan schon seit Jahren üblich sind.

Japano-Fortbildung

Um in Sachen Popkultur auf dem Laufenden zu bleiben, sah ich mir neben japanischen News-Seiten auch viele japanische TV Sendungen an und merkte, wie extrem wichtig den Insulanern schon damals ihr Handy im täglichen Gebrauch war – nämlich wichtiger als der PC – und was es alles schon an Services dafür gab. Die Japaner nutzen das Handy schon seit Langem als Navigationsgerät oder Kreditkarte und schreiben nahezu alle E-Mails dank intelligenter Eingabesysteme direkt mobil. Überteuerte und sinnlos limitierte Message-Abarten wie SMS setzen sich dort niemals durch. Das Keitai dient dank eigenen Final Fantasy- oder Gundam-Ablegern und vielen »echten Umsetzungen« von Games auch als Alternative zu PSP und DS. So bleibt zum Beispiel Capcoms Lost Planet in der Handyversion dem 3D-Original nahe und wird nicht wie so oft in ein völlig anderes Genre gequetscht.

Ein weiterer wichtiger Grund für die Handy-Beliebtheit in Japan sind die so genannten »One Button Apps«, also Programme, die nur mit dem Daumen bedient werden, was aufgrund der ständig überfüllten Züge auch durchaus sinnvoll ist. Schließlich braucht man hier eine Hand zum Festhalten und hat somit nur die andere zum Daddeln frei. Spiele wie Streetfighter II, das

Gemeinsame Unternehmungen mit Kollegen – zum Beispiel Restaurantbesuche – gehören in japanischen Firmen zum guten Ton.

Kein Klischee: Zu Stoßzeiten sind **japanische S- und U-Bahnen** tatsächlich proppenvoll, Mitarbeiter der Bahngesellschaft stopfen die Fahrgäste in die Bahn hinein.

eine Vielzahl an Eingaben verlangt, können hier auf dem Handy so konfiguriert werden, dass man sie mit einer Hand spielen kann. Die neueste Generation der »One Button Games« ist sogar so gestaltet, dass sich einzig und allein durch Drücken der »Enter«-Taste das komplette Geschehen steuern lässt. Natürlich sind diese Spiele nicht sehr komplex, jedoch so gut »um diese Eingabe herum« gestrickt, dass das Knöpfedrück-Prinzip verblasst.

Handy- Spiele sind meist Flash Lite-basiert, da gerade Vektorgrafiken auf den hochauflösenden Displays brillant aussehen (die aktuellen Handys werden mit bereits vorinstalliertem Flash Lite 3.1 ausgeliefert). Und natürlich, weil dieser Standard problemlos auf die in Japan sehr unterschiedlichen Handyplattformen zu portieren ist. Ganz im Gegenteil zu Java, bei dem die 3D-Games in Verbindung mit OpenGL programmiert sind und deshalb für jedes Gerät einzeln gerendert werden müssen. Da Java und Actionscript genau die Programmiersprachen waren, die auf meinem Weg zum »Informatiker für Multimedia« schwerpunktmäßig unterrichtet wurden und in denen ich in der Studienzeit sogar schon erste Online- und Offline-Spiele für den PC programmiert hatte, war das Keitai die ideale Zukunftsplattform für mich.

2.) Realisierung

Obwohl ich mir das Ziel und einen Zeitpunkt gesetzt hatte, um nach Tokio zu gehen und bereits während des Studiums erste Informationen hierfür sammelte, schien dieses Vorhaben zunächst mehr Traum zu sein als Wirklichkeit. Als ein guter Freund von mir dann jedoch in den Semesterferien in Japan Urlaub machte, ausgiebig von der dortigen Popkultur berichtete und mir neben CDs und Filmen auch meine erste Famitsu (die beliebteste japanische Videospielzeitschrift) mitbrachte, wurde das Thema auf einmal greifbar für mich. Ich fing also an, mich ausgiebig über die unterschiedlichen Wege nach Japan zu informieren. Es gibt durchaus Möglichkeiten, Berufserfahrungen im Land der aufgehenden Sonne zu sammeln – manche mehr, manche weniger gut. Allen voran natürlich die zunächst einfachste: Man fliegt einfach hin! Selbstverständlich ist diese Variante nur für Menschen interessant, die zum einen über gute Japanischkenntnisse verfügen und zum anderen eine sehr gute finanzielle Grundlage besitzen, um sich in der entscheidenden Anfangsphase über Wasser zu halten. Ich kenne mittlerweile viele Ausländer in Japan, die erfolgreich diesen direkten Weg gewählt haben, kann diesen aber trotzdem nicht empfehlen. Auf einen Neuling kommen dabei einfach zu viele schwere und extrem frustrierende Anfangsprobleme zu. Man denkt etwa, man könnte »genug« Japanisch. Man glaubt das System, die Strukturen und die Situationen zu kennen, die auf einen zukommen. Meint, die Gesellschaft verstanden zu haben und bereit zu sein. Glaubt mir – man ist es nicht!

Abend in **Shibuya**: Tagsüber ist das die Kreuzung mit dem höchsten Fußgängeraufkommen weltweit.

Daniel ist nicht der einzige Westler in den **Büros von Cyber Media**. In Japan zu arbeiten ist für viele junge Entwickler ein Traum, nicht zuletzt wegen des technologischen Fortschritts in Nippon.

Einstiegshilfe

Grundlegend sollte man den Weg über eine Einrichtung mit guter internationaler Infrastruktur wählen, um in Japan Berufserfahrung zu sammeln. Wesentlich schwieriger und aufwändiger in der Anfangsphase ist die Wahl einer Organisation zur internationalen Förderung von talentierten Nachwuchskräften in einer bestimmten Industriesektion, dafür ist später die Betreuung durch eine solche Organisation umso komfortabler. Meiner Meinung und Erfahrung nach ist das der beste Weg. Doch auch dieser verzweigt sich mehrmals in unterschiedliche Programme und Arten der Förderung. Insgesamt gesehen setzt diese Variante zunächst einen enormen Bewerbungsaufwand voraus und stellt sehr hohe Anforderung an die Bewerber, da natürlich die Fördergelder und somit auch die jährlich zu vergebenden Plätze streng limitiert sind.

Nach einer ausgiebigen Informations- und Selektionsphase bewarb ich mich bei InWent für ein Stipendium im Bereich Asia Pacifik. Diese Organisation hilft den Stipendiaten bei vielen grundlegend wichtigen Vorbereitungen rund um das Leben in Japan, wie zum Beispiel bei der Visumsvergabe, Einführung in die japanische Sprache sowie der Wohnungs- und Arbeitsplatzsuche. Eben den elementaren Bereichen, die im Normalfall für einen Ausländer sehr schwer zu regeln sind. Zusätzlich haben die Stipendiaten die Möglichkeit, an diversen Vorbereitungsseminaren sowie kulturellen Veranstaltungen während des Japanaufenthalts teilzunehmen.

Als ich alle Unterlagen für ein solches Programm erstellt hatte, wurde ich nach erfolgreicher Bewerbung auch prompt zum Vorstellungsgespräch eingeladen. Nachdem ich viele Gespräche und Tests meistern musste, bekam ich kurz darauf die positive Antwort. Ich war durchaus überrascht – meine Mitbewerber waren schließlich allesamt kompetente Jungs. Doch nun konnte das Abenteuer beginnen!

Die Jobsuche

Obwohl ich für das Angebot der Arbeitsplatzsuche sehr dankbar war, entschied ich mich trotzdem, meine Arbeitsstelle selbst zu suchen, um Mitarbeiter, Räumlichkeiten und technische Ausrüstung direkt vorher sehen zu können. Deshalb knüpfte ich im Vorfeld schon viele Kontakte, durchforstete jede Menge japanische Webseiten mit Stellenangeboten und studierte Firmenprofile, vereinbarte Gesprächstermine und flog schließlich direkt nach Tokio, um meine potenziell zukünftigen Mitarbeiter und Chefs zu treffen – und natürlich auch, um einfach mit einigen Freunden Urlaub in der wohl aufregendsten Stadt der Welt zu machen.

Nach nur wenigen Vorstellungsgesprächen fand ich schließlich die ideale Firma, eine Werbeagentur nahe Shibuya namens Cyber Media, in der ich neben Webprogrammierung und Design auch Games für PC und Mobile basteln konnte. Die Mitarbeiter waren hier freundlich und aufgeschlossen, allesamt Gamer mit Animefiguren und Star Wars-Vehikeln auf dem Tisch. Die Räumlichkeiten waren für japanische Verhältnisse unglaublich groß und auch stylisch eingerichtet, da hatte ich in den vorangegangen Vorstellungsgesprächen gänzlich andere Erfahrungen gemacht. Das ganze Betriebsklima schien positiv und energiegeladen, die Leute hier hatten offenbar echt Spaß an ihrer Arbeit. Keine Frage, hier wollte ich anfangen!

3.) Eingewöhnungszeit

In den normalen japanischen Arbeitsalltag einzutauchen, war eine krasse Angelegenheit. Zum einen quälte mich der tropische Sommer, der schon bei Sonnenaufgang mit Temperaturen über 40 Grad bei hundertprozentiger Luftfeuchtigkeit aufwartete und einem schon gleich nach dem Abschließen des Apartments das Gefühl gab, duschen zu müssen. Zum anderen war da der Weg zur Arbeit, der nach mehrmaligem Wechseln von Express- zu Normalzügen unter anderem durch Shinjuku führte, dem Zugbahnhof mit dem höchsten Fahrgast-Aufkommen

Held Daniel

Das **Tokio T9 Andventure** soll den Japanern das bei uns schon lange gebräuchliche T9-Texteingabe-System näher bringen. Held des Abenteuers ist ein junger Mann, der unserem Autor erstaunlich ähnlich sieht.

Das Handwerkszeug: **Japanische Handys** sind westlichen weit überlegen. TV-Tuner, E-Mail und 3D-Grafik gehören zur Standardausrüstung.

Hallo **Zielgruppe!** Das Handy gehört für Japaner zur absoluten Grundausstattung, es wird oft mit Aufklebern, Anhängern und diversen Accessoires »getunt«.

der Welt. Die aus vielen Fernsehberichten bekannten voll gestopften Züge und zusammengedrückten Leute sind hier wirklich eine alltägliche Situation. Was man beim Sehen dieser Berichte natürlich nicht mitbekommt, sind die unmenschlichen Temperaturen, die den unbedarften Europäer schon in der Wartephase komplett in den Wahnsinn treiben. Glücklicherweise ist in Tokio jeder Bus, jeder Fahrstuhl, einfach alles klimatisiert, sodass man nach dem geordneten Warten in zwei Reihen im voll gedrückten Zug wenigstens kühle, frische Luft abbekommt. Als hoch gewachsener Westler hat man hier eindeutig die Nase vorn bzw. oben und kann im Gegensatz zu den restlichen Fahrgästen vergleichsweise frei sehen und atmen.

Zusätzlich brachte mir mein Stipendium in der »New Economy«-Industrie zwei lebenswichtige Vorteile im Bezug auf den japanischen Alltag: Ich brauchte nicht wie die meisten Berufstätigen im Land einen Anzug tragen und konnte meine Arbeit erst um elf Uhr starten. Zu dieser Zeit waren die Züge zwar auch noch sehr voll, aber zumindest nicht so furchtbar verstopft wie zu den Hauptverkehrszeiten. So konnte man sogar ab und zu im Sitzen mit der damals noch brandneuen PSP spielen, wenn man schnell genug war und einen Platz bekam. Diese späte Anfangszeit bedeutete natürlich andererseits ein Arbeiten bis in die späten Abendstunden, das nahm ich für den Vormittags-Vorteil in der U-Bahn aber gern in Kauf.

Daniels **Arbeitsplatz**: Die Büros von Cyber Media sind für japanische Verhältnisse ungewöhnlich geräumig und schick eingerichtet.

Kollegen und Gummibären

Durch mein Vorstellungsgespräch im vorangegangen Urlaub kannte ich die Firma und meine direkten Mitarbeiter bereits, was den Start des ersten Arbeitstags erleichterte. Mitbringsel à la Gummibärchen und Co sind natürlich absolute Pflicht, wenn man bei den japanischen Kollegen beim Ersteindruck punkten will. Deutschland steht grade im kulinarischen Bereich in Japan nach wie vor hoch im Kurs, Produkte aus der heimatlichen Region oder eben genannte typische Omiyage (japanische Bezeichnung für aus Urlaub oder Heimat mitgebrachte Süßigkeiten) sind obligatorisch und auch wichtig, um den Kontakt herzustellen. Dieses gute Verhältnis zu den Mitarbeitern hatte ich zum Glück von Anfang an, ein Distanzieren oder gar Ignorieren (wie mir von Bekannten berichtet wurde) habe ich weder von den Kollegen meiner Abteilung, noch von denen der anderen Sektionen der Firma erlebt. Nach diesem Bekanntmachen und der Einweisung in Netzwerk und Software ging es dann sofort los, es galt, erste Produkte zu entwickeln – das Arbeitstempo der Firma war und ist enorm hoch.

4.) Typischer Arbeitstag

Um elf Uhr findet zunächst das tägliche Stand-Up-Meeting statt, um die Ziele und Aufgaben zu besprechen. Zusätzlich wird jeden Montag ein längeres Wochenmeeting abgehalten, um aktu-

Lufthansa-Einstieg

Daniels erster Titel: Das Fußball-Werbespiel **Lifting Meister** für die Lufthansa, komplett mit einem einzigen Button steuerbar.

Die Entwicklungsumgebung für Flash Lite (die verbreiteste Handy-Plattform) läuft komplett auf Macs. Man beachte die **aufgeräumten Arbeitsplätze**, kein Vergleich zum kreativen Chaos mancher West-Studios.

elle und zukünftige Projekte im Detail diskutieren zu können. Die Arbeitsverteilung innerhalb der Firma verläuft sehr flexibel und zeitorientiert, was die Arbeit abwechslungsreicher und effizienter macht. Außerdem wurde ich von Beginn des Stipendiums an in alle Arbeitsprozesse sowie in Besprechungen neuer Aufträge aktiv eingebunden. Sofern es die aktuelle Produktion zulässt, sind Freitagnachmittage für die Entwicklung eigener Ideen und Einarbeitung in neue Technologien eingeplant – optimaler kreativer Freiraum! Gearbeitet wird wie für eine Werbeagentur üblich an den neusten Macs, was mir sehr entgegen kam. Von der Software-Seite werden neben Entwicklungsumgebungen für Handys vorwiegend die Standard Adobe-Produkte verwendet, mit denen ich bereits bestens vertraut war. Neben den gängigen Tätigkeiten wie Webprogrammierung und Webdesign konzentrierte ich mich speziell auf die faszinierenden japanischen Handys und deren Hard- und Software, Toolkits sowie Schnittstellen. Feiern oder Karaoke-Singen mit den Kollegen kam nach der Arbeit ebenfalls durchaus mal vor, war jedoch in meinem Fall nie eine »tägliche Pflicht«, wie es so oft in Berichten oder Büchern über Tokio erwähnt wird.

5.) Was läuft anders als in Deutschland

Vieles im japanischen Arbeitsalltag läuft komplett anders als im Westen. Vor allem Besprechungen mit japanischen Kunden sind kaum zu vergleichen: Es ist wirklich genauso formell, wie man es überall hört und liest. Gerade die »Begrüßungszeremonie« und das erste Treffen ist vom Ablauf her fest vorgeschrieben. Auch wenn das Regelwerk in der New Economy nicht ganz so extrem ist, sollte man Anfangsfehler wie Visitenkarten ungelesen wegzulegen oder falsches Überreichen der eigenen Namenskarte tunlichst vermeiden. Im Idealfall legt man die Meishis, wie sie hier genannt werden, sogar Monopoly-mässig in Sitzreihenfolge der Gesprächspartner vor sich auf den Tisch, damit man immer »Namen und Rang« der Redner kennt. Auch wenn manche Japaner es gut und modern finden, sich per Handschlag zu begrüßen, sollte man immer die Verbeugung wählen, da dies Respekt vor der Person und japanischen Kultur zeigt, und zum anderen ein Fehlverhalten dazu führen kann, dem sich plötzlich verbeugenden Japaner die eigene, zur Begrüßung ausgestreckte Hand ins Gesicht zu schleudern – kaum der ideale Start eines Meetings.

Her mit dem Neuen!

Generell kann man sagen, dass die japanische Industrie viel offener und motivierter gegenüber neuen technischen Standards und Entwicklungen ist. So ist zum Beispiel digitales Fernsehen für mobile Geräte schon jahrelang kostenfrei zu empfangen. Diese Begeisterung und Offenheit hilft bei der Produktion von neuen Software-Systemen. Die negative Seite ist, dass japanische Unternehmen diese Standards gerne unter Verschluss behalten und Produktionszugang zu diesen nur ausgewählten Partnern und Kunden zur Verfügung stellen. Das führt wiederum dazu, dass viele Firmen ihre eigene Suppe kochen und nicht mit der Konkurrenz kooperieren wollen. So etwas kann natürlich frustrierend sein, da zum Beispiel für jeden Provider andere Regeln und Standards hinsichtlich der Software gelten. Selbst bestehende westliche Softwarestandards wie Flash Lite werden durch die Limitierung von Dateigröße, Beschränkung der Zugriffsrechte und Kürzung diverser Funktionen beschnitten. Die Open Source Gemeinde ist hier ebenfalls entsprechend klein.

Ein unglaubliches Plus ist es aber, die verspielten Japaner als Zielgruppe zu haben. Sowohl japanische als auch die große Anzahl internationaler Firmenkunden von Cyber Media sind sehr offen für ausgefallene, kreative Ideen für Ad-Games als Produktpräsentationen.

6.) Produktion

Natürlich ist der Produktionsumfang der meisten Handyspiele nicht mit denen der mobilen Konsolen Sony PSP und Nintendo DS vergleichbar. Doch der Vorteil gerade bei mobilen Casual Games ist, dass man als Produzent Kontrolle über das gesamte Projekt hat. Von der Anfangsidee über Grundkonzept, Geschichte, Ablauf, Charaktere bis hin zu den technischen Elementen kann der Produzent alles selbst entscheiden und es danach ebenfalls selbst entwickeln. In meiner Firma bearbeitet meist ein Produzent mit einem oder zwei Designern zusammen ein komplettes Spiel. So kann man nach Produktionsende wirklich sagen »das ist mein Spiel, ich habe es komplett selbst entworfen und programmiert« – extrem befriedigend!

Vertrieb via Luft

Da Flash Lite wie bereits erwähnt auf japanischen Handys vorinstalliert ist und der Benut-

Promotion-Tour

Als Produzent eines kleineren Spieleprojekts ist man tatsächlich für jede Kleinigkeit zuständig. Deshalb klettert Daniel selbst auf die Bühne, um Passanten in Tokio sein T9-Spiel vorzustellen.

zer somit nur das Spiel zu laden braucht, ohne vorher extra einen Player oder Ähnliches installieren zu müssen, ist dieser Standard der attraktivste für die meisten Firmen, die in Japan Werbespiele herausbringen möchten. Selbst unerfahrene User brauchen einfach nur einen QR Code (in Japan gängiger Barcode, der eine URL enthält) einzuscannen und können dann direkt spielen. Diese unkomplizierte Handhabung ist für Japaner gerade auf dem oft langen Rückweg von der Arbeit interessant, da hier ein einfacher, aber doch unterhaltsamer Zeitvertreib erwünscht ist. Da durch die hier seit Jahren gängigen Daten-Flatrates praktisch keine individuellen Kosten anfallen, ist die Download-Bereitschaft bei AdGames sehr hoch. Für internationale Firmen ist zusätzlich die einfache Umsetzung für andere Regionen interessant, da durch das Ersetzen der oft extern geladenen Sprachdateien dieselbe Version des Spiels später in mehreren Ländern verwendet werden kann.

Je nach Art des Spiels nimmt die Produktion im Durchschnitt zwei bis sechs Wochen in Anspruch. Nachdem die Design-Mockups, das Konzept und der Programmablaufplan erstellt und dem Kunden präsentiert worden sind, arbeiten Programmierer und Designer zeitgleich an den einzelnen Phasen und Levels des Spiels. Der Kunde wird durch Demoversionen sowie Meetings zu den einzelnen Milestones direkt in den Herstellungsprozess eingebunden.

Ködern mit Spielen

Die Präsentation und der Einsatz der von Cyber Media produzierten Spiele findet auf unterschiedliche Weisen statt. Von der einzelnen Produktpräsentation auf der Mobilseite über generelle Brandpromotion bis hin zu Kampagnen und Events, auf denen Spieler vor einem Publikum per kommentierter Direktübertragung live gegeneinander um diverse Preise spielen, ist alles vorhanden. Die Genrevielfalt erstreckt sich von Edutainment wie Sprachlernprogrammen, Reisespielen oder Quiz-Titeln bis hin zu Plattformern, Sportspielen und Automatenumsetzungen von Spielhallen-Klassikern.

Meine erste Produktion war ein Fußballspiel für die Lufthansa, bei dem der Spieler nach der Anmeldung zwischen drei Levels – Dribbeln, Pass, Torschießen – wählen kann. Nach dem erfolgreichen Durchspielen innerhalb eines Zeitlimits wird sein Highscore online mit dem anderer Spieler verglichen. Die Steuerung ist so einfach wie möglich gehalten, sodass der User sich auf das Timing konzentrieren kann und nur im richtigen Moment anvisieren und schießen muss, um einen Erfolg zu erspielen. Folgespiele konzentrierten sich dann komplett auf den Dribbelpart, welcher bei verschiedensten Wetterbedingungen wie Sturm oder Regen möglichst präzise gemeistert werden soll.

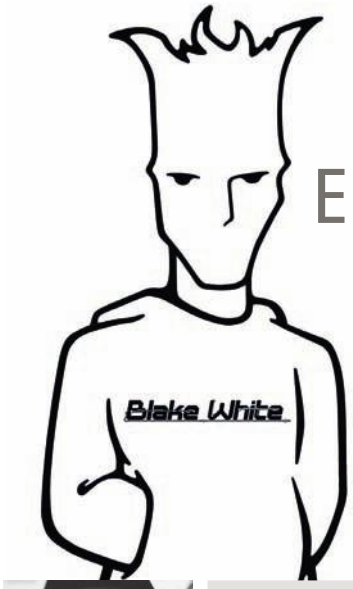
Als Produzent des Spiels entschied ich mich hierbei auch für das derzeit so beliebte Genre der One-Button-Games, so bewegte sich die Spielfigur eigenständig und der Spieler konnte sich komplett auf die Ballphysik im jeweiligen Wetter und das perfekte Timing konzentrieren, für welches es natürlich noch einmal extra Kombinations- und Multiplikatorpunkte gab.

Das **Gameteam von Cyber Media** ist vergleichsweise klein, schließlich arbeiten an einem Handyspiel maximal drei Leute, die meist mehrere Aufgaben gleichzeitig übernehmen.

Entwickler als Held

Wenn man selbst begeisterter Spieler ist, kann es anfangs gerade bei Casual Games vorkommen, dass die eigene Ideenvielfalt die Erwartungen des Kunden übersteigt. So musste ich schon oft für mich normale Features wie das Münzen-Einsammeln bei einem Plattformer oder ein komplexeres Highscore-System bei einem Arcade-Spiel wieder herausnehmen, um das Spiel nicht zu sehr zu verkomplizieren. Denn generell gilt für dieses Genre nun mal »simple is best«. Durch intensive Tests mit der jeweiligen Zielgruppe bekam ich aber schnell ein gutes Gefühl dafür, was funktioniert und was man doch eher weglassen sollte.

In einer späteren Produktion bin ich sogar selbst Hauptcharakter eines Spiels, in dem die japanische Jugend eine Vektorversion meiner selbst durch die Clublandschaft Shibuyas steuert und als Promotion für das in Japan noch relative junge T9-Eingabesystem eine Vielzahl an Aufgaben lösen, Kontakte knüpfen und Partygeschichten miterleben kann. **Daniel Eggers**



Erfolg mit 2D und Schwarz/Weiß
Blake White

Entstanden als Semesterabschlussprojekt an der Games Academy in Frankfurt, ergatterte der spaßige Genre-Mix Blake White den zweiten Platz als Newcomer 2008 beim Deutschen Entwicklerpreis.

Alexander Lüpke

schloss im Oktober 2008 den Studiengang Game Design an der Games Academy Frankfurt ab.

Alexander war an der Entwicklung von Blake White als Teamleader und Game Designer beteiligt und arbeitet derzeit mit Timm Over an einem noch nicht angekündigten Titel.

Timm Over

schloss im Oktober 2008 den Studiengang Game Design an der Games Academy Frankfurt ab.

Timm war Lead-Artist und Game Designer für Blake White und entwickelt aktuell gemeinsam mit Alexander Lüpke ein neues Spiel.
Infos und Download unter:
www.blakewhite.de

Blake White ist ein innovativer 2D-Genremix aus Jump&Run und Knobelspiel. Der Spieler schlüpft dabei in die Rolle des Helden Blake White, Besitzer einer geheimnisvollen Spielkonsole namens Nemesis, welche ihn zu Beginn des Spiels in eine schwarz-weiße Parallelwelt versetzt. Da Nemesis ihn nicht wieder ziehen lassen will, muss Blake auf seiner Reise zurück in die Realität zahlreiche Rätsel und Hindernisse überwinden. Sein ständiger Begleiter: die Stimme der gehässigen Spielkonsole, die nicht mit zynischen Kommentaren geizt und ihn je nach Lust und Laune beim Meistern der Levels unterstützt oder aber fehlleitet.

Schwarz-Weiß

Durch den ausschließlichen Einsatz der Farben Schwarz und Weiß entsteht in Blake White eine eigene Logik, auf der alle Rätsel und Hindernisse beruhen. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, verleiht Nemesis der Hauptfigur Blake zwei wichtige Fähigkeiten: das Switchen und das Flippen. Über bestimmte Schalter (Switches) kann Blake die Farbe der Welt auf Schwarz oder Weiß umschalten. Das hat Einfluss auf bestimmte Level-Elemente, die entweder nur in der schwarzen oder der weißen Welt vorhanden sind. Durch die zweite Fähigkeit, das Flippen, ändert Blake seine eigene Farbe jederzeit in Schwarz oder Weiß. Das befähigt ihn dazu, mit Level-Elementen abhängig von seiner eigenen Farbe zu interagieren. Was sich dem Spieler zu Anfang noch auf simple und intuitive Weise präsentiert, wird im weiteren Verlauf des Spiels mit dem Hinzukommen neuer Elemente und dreier unterschiedlicher Gegnertypen, welche alle in einer bestimmten Art auf die Schwarz/Weiß-Logik reagieren, immer herausfordernder.

Das Gameplay

Die beiden grundlegenden Level-Elemente neben dem Switch bestehen aus der Ebene und dem Block. Die Ebenen sind Plattformen, die unabhängig von der Farbe der Welt oder der Spielfigur immer Substanz haben und als sicherer Untergrund dienen. Die Blöcke hingegen gibt es entweder in Schwarz oder in Weiß – sie sind nur vorhanden, wenn die Welt die ihnen entgegengesetzte Farbe hat. Betätigt der Spieler an einer bestimmten Stelle im Level einen Switch und schaltet die Welt von Schwarz auf Weiß, verschwinden alle weißen Blöcke. Dafür können jedoch schwarze Blöcke auftauchen, die dem Spieler das Weiterkommen ermöglichen (Abbildung 1). Eine weitere Eigenschaft der Blöcke ist, dass sie für Blake nur Substanz haben, wenn er die dem Block entgegengesetzte Farbe hat. Das heißt, ein schwarzer Blake kann auf einem weißen Block stehen, ein weißer Blake kann den Block jedoch passieren oder durch ihn hindurch springen beziehungsweise fallen (Abbildung 2).

Neben diesen grundsätzlichen Elementen kamen während der Entwicklung von Blake White noch einige zusätzliche Features hinzu wie etwa die Sphäre. Eine Kugel, die Blake benutzt, um bestimmte Gegner auszuschalten. Oder um Schalter zum Wechsel zwischen Schwarz und Weiß zu betätigen, die ohne die Sphäre unerreichbar bleiben. Ebenfalls hinzugekommen ist das Förderband, dessen Laufrichtung abhängig von der Farbe der Welt wechselt. Mit dem Förderband lassen sich durch geschicktes Umschalten, neben Blake selbst, auch Gegner oder die Sphäre an eine bestimmte Position befördern. Dasselbe erreichen Sie auch mit der bewegten Ebene oder dem bewegten Block. Der bewegte Block verhält sich betreffend die Schwarz/Weiß-Logik wie sein unbeweglicher Bruder, fährt jedoch immer eine bestimmte Strecke ab. Die bewegte Ebene hat unabhängig von der Farbe der Welt immer Substanz, fährt jedoch auf schwarzen oder weißen Schienen, die nur vorhanden sind, wenn die Welt die ihnen entgegengesetzte Farbe hat. Somit können Sie auch die bewegte Ebene durch schlaues Umlegen der Schalter in die gewünschten Bahnen lenken.

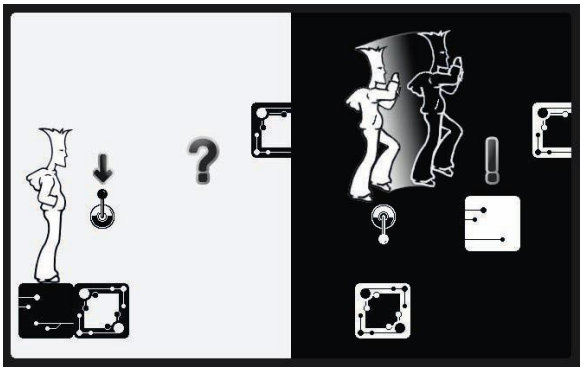
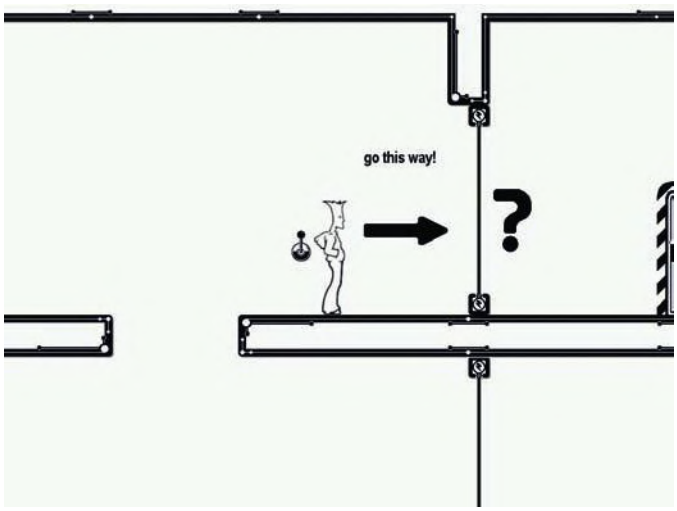
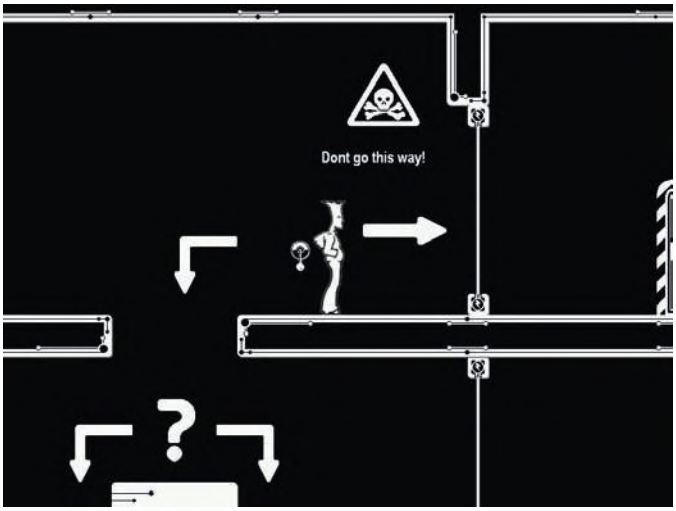


Abbildung 1: In Blake White ist das Wechselspiel zwischen Schwarz und Weiß das entscheidende Spielelement, um die Levels zu meistern.





Das Überleben hängt für Blake White häufig vom gekonnten Schwarz/Weiß-Wechsel ab – so werden etwa neue Wege gangbar.

Außerdem bekamen die Gegner, die Nemesis der Hauptfigur Blake entgegenstellt, Verstärkung. Zu Anfang gab es nur den Guardian Bot, einen mannshohen, unbeweglichen Roboter, den der Spieler nur durch geschicktes Umgehen oder anderweitiges Ausschalten überwinden konnte. Während der Weiterentwicklung kamen noch der Virus und der Tracking Bot hinzu. Der Virus ist immer in Bewegung und läuft eine Strecke ab, bis er an ein Hindernis oder einen Abgrund stößt und umkehrt. Er kann, im Gegensatz zum Guardian Bot, von Blake übersprungen werden, lässt sich aber andererseits nicht mit Hilfe der Sphäre ausschalten. Der Tracking Bot, den es in schwarz oder weiß gibt, hängt schwebend in der Luft, bis Blake in seiner Nähe die gleiche Farbe annimmt wie er. Von da an beginnt er Blake zu verfolgen, bis dieser wieder die Farbe wechselt, oder Blake ihn auf irgendeine andere Weise loswerden kann.

Das Projekt

Die erste Version von Blake White entstand im Game-Design-Kurs an der Games Academy Frankfurt als Abschlussprojekt des ersten Semesters. Damals schon im Team: Alexander Rotter (Animation), Martin Storck (Programmierung) sowie Timm Over (Game Design, Art&Animation) und Alexander Lüpke (Game Design, Teamlead), die die Spielidee konzipierten und umsetzten. Vorgabe des Projektes war, auf der Grundlage von Klassikern wie »Super Mario«, »Frogger« oder »Space Invaders« ein neues Spiel zu entwickeln.

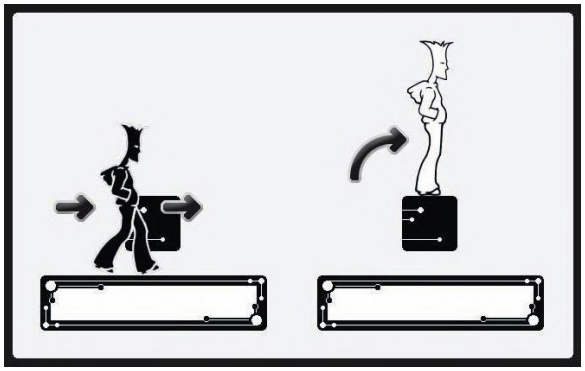


Abbildung 2: Neben der Spielwelt kann auch der Held die Farbe wechseln – das schafft unzählige Gelegenheiten für knifflige Hindernisse.

Die erste Version von Blake White wurde in Flash programmiert und enthielt bereits die grundlegende Schwarz/Weiß-Logik sowie erste Level-Elemente. Da in Blake White noch viel Potenzial steckte, entschloss man sich dazu, das Projekt auch nach dem ersten Semester fortzusetzen und als Gesamt-Abschlussprojekt des Game-Design-Kurses fertigzustellen. Zu diesem Zweck stieß mit Markus Holzer ein weiteres Mitglied zum Team und arbeitete fortan in den Bereichen Game Design und Art.

Die Entwicklung

Da sich das Projekt über das gesamte zweite Semester erstreckte, bot sich zum einen die Gelegenheit, geplante, aber nicht mehr implementierte Features einzubauen. Zum anderen konnten wir bestimmte Punkte, wie Technik oder Grafikstil, noch einmal überdenken. So fand die Weiterentwicklung von Blake White fortan mit C++, unter Verwendung der SDL-Library und DirectX 9.0, anstelle von Flash statt. Unter anderem erlaubte das die Einbindung eines Xbox-Controllers zur Steuerung am PC. Außerdem erhielt das Spiel nach einer länger andauernden Konzeptphase einen neuen, individuellen und zur Story passenden Grafikstil.

Während der viermonatigen Entwicklungszeit investierten wir in der Anfangsphase viel Energie in einen Level-Editor, der die Erstellung der Spiellevel beschleunigte und vereinfachte **(Abbildung 3)**. Level-Assets ließen sich nunmehr per Drag&Drop an einem Raster ausrichten und verfügten bereits über die zugehörigen Gameplay-Mechanismen, was schnelles Speichern und Testen der Level ermöglichte. Nur noch vereinzelte Ereignisse mussten wir speziell scripten. Ebenfalls sehr zeitaufwändig war das Erstellen der Asset- und Charakteranimationen, die in Einzelbildern am Computer gezeichnet

Abbildung 3: Der selbst erstellte Level-Editor spart dank der Fähigkeit zu simplem Drag&Drop einzelner Elemente inklusive der zugehörigen Gameplay-Mechanismen viel Zeit beim Erstellen und Feintunen neuer Levels.

wurden (Abbildung 4). Sehr hilfreich war dabei ein eigens programmierter Animations-Viewer, der das Abspielen der Animationen in jeder Entwicklungsphase ermöglichte. Gegen Mitte des Projektes kamen außerdem externe Helfer zum Team hinzu, wie etwa Daniel Pharos (»Knights of Soundtrack«), der die stimmungsvolle Musik beisteuerte. Die Voice-Samples wurden in einem Tonstudio in Frankfurt mit Hilfe zweier externer Sprecher aufgenommen.

Die Arbeit im Team

Trotz all der hilfreichen Programme zur Unterstützung wurde uns während der Zusammenarbeit schnell klar, dass das wichtigste Tool im Entwicklungsprozess ein entspanntes Arbeitsklima, eine hohe Eigenmotivation sowie ein offener Umgang miteinander war.

Uns allen war ein freundschaftliches Verhältnis im Team sehr wichtig, und die Zusammenstellung unserer Arbeitsgruppe beruhte daher anfangs größtenteils auf Sympathie. So trugen Team-Meetings außerhalb der Unterrichtszeiten und auch der eine oder andere gemeinsame Abend in der Frankfurter Innenstadt zu einem starken Zusammenhalt im Team bei. Da wir in der Games Academy die Möglichkeit hatten, die Mittagspausen gemeinsam zu verbringen, konnten Probleme schnell angegangen werden und mussten nicht aufs nächste Meeting verschoben werden. Dieses Gemeinschaftsgefühl und das durchweg positive Feedback unserer Kommilitonen und Dozenten sowie die hohe Messlatte, die ehemalige Games Academy Studenten mit ihren Projekten gelegt hatten, war es aber, was uns am Ende viele arbeitsreiche Nächte durchstehen ließ.

Projektbezogene und zwischenmenschliche Probleme sprachen wir immer sofort aus und gingen sie gemeinsam an. Jeder von uns wurde als vollwertiges Teammitglied akzeptiert. Grundsätzlich galt: Jeder wird gehört, aber nicht alles wird berücksichtigt. Denn jeden Vorschlag einzeln auszudiskutieren, hätte sich eher kontraproduktiv ausgewirkt. Daher sollten Rahmenbedingungen, Ziele und Rollenverteilung eines Projekts von Anfang an stets klar definiert werden. Diese Voraussetzungen waren entscheidend für den Erfolg unseres Teams, steigerten die Produktivität und sind sicherlich auch für andere Projekte maßgebend.

Das Resultat

Am Ende stand ein Spiel mit 15 Levels voller herausfordernder Rätsel und stetig ansteigendem Schwierigkeitsgrad. Wie so oft schafften es, trotz vieler durcharbeiteter Nächte, nicht alle vom Team gewünschten Features in das Endprodukt. Dennoch war mit dem fertigen Spiel nicht nur das gesamte Team, sondern auch die Jury des Deutschen Entwicklerpreises sehr zufrieden, die Blake White mit dem 2. Platz des Newcomer Award 2008 auszeichnete.

Alexander Lübke, Timm Over

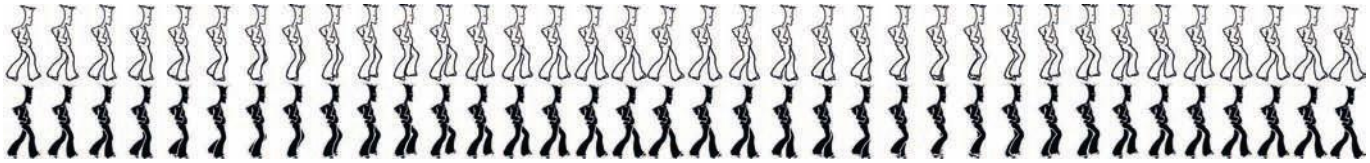


Abbildung 4: Das Erstellen der Animationen unserer Spielfigur aus zahlreichen Einzelbildern war sehr zeit und arbeitsintensiv.

Der Backstage-Pass der Spielebranche!

JEDE AUSGABE MIT FIRMENREGISTER UND PRAKTIKUMSBÖRSE
making games MAGAZIN
MAGAZIN FÜR SPIELE-ENTWICKLUNG UND BUSINESS-DEVELOPMENT
01/2009 € 6,90
BUNNIES CREED
HUMOR IN SPIELEN
TIM SCHAFER UND DIE RABBIDS-ENTWICKLER ERKLÄREN, WARUM MAN MIT KOMIK IN SPIELEN SO OFT SCHEITERT – UND WIE ES RICHTIG GEHT
OUTSOURCING
WIE SIE MIT EXTERNEN PARTNERN ERFOLGREICH ZUSAMMENARBEITEN
EIN DEUTSCHER IN TOKIO
VOM LEBEN UND ARBEITEN IM VIDEOSPIEL-VERRÜCKTEN JAPAN
MULTIPLATTFORM
MIT ZEHN PROGRAMMIERREGELN ZUR FLEXIBLEN ENGINE-LÖSUNG

Im Abo 30% sparen!

Making Games Magazin
Das Magazin für Spieleentwicklung und BusinessDevelopment

Profi-Wissen
Von Insidern für Insider

Profi-Chancen
Immer mit Firmenregister und Praktikumsbörse

Making Games Magazin erscheint im Verlag IDG Entertainment Media GmbH, Lyonel-Feininger-Str. 26, 80807 München, Handelsregister München, HRB 116413, Geschäftsführer: York von Heimburg. Die Kundenbetreuung erfolgt druch den Making Games Magazin Kundenservice, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Geschäftsführer: Peter Staudenmaier, Tel.: 0711/7252278, eMail: shop@makinggames.de

Bestellen Sie jetzt Ihren Backstage-Pass! Ihre Vorteile: 1) 30% gespart! 2) Bequeme Zustellung, pünktlich, portofrei!

Infos & Bestellung:
www.gamestar.de/shopcode

Shop-Code 040
Shopcode merken für die Internet-Bestellung

oder
Tel.: 0711-7252 278
Mo-Fr 9-17 Uhr

4 HEFTE ☐ Ja, bitte schicken Sie mir das Making Games Magazin zum Jahresvorzugspreis von nur 19,30 €. Ich spare damit 30%. Die Lieferung erfolgt 4x im Jahr und ist für mich vesandkostenfrei. Wenn ich 6 Wochen vor Ablauf des ersten Bezugsjahres nicht kündige, beziehe ich das Magazin ein weiteres Jahr.

1 HEFT ☐ Ja, bitte schicken Sie mir das nächste Making Games Magazin zum Einzelpreis von nur 6,90 € versandkostenfrei zu.

Firma ..... Name, Vorname .....

Straße/Postfach ..... PLZ ..... Ort .....

Telefonnummer ..... E-Mail ..... Fax .....

☐ Ich habe beruflich mit Spielen zu tun (Firma/Position) .....
☐ Ich bin interessierter Spieler
☐ Ich wünsche folgende Zahlungsweise ☐ bargeldlos und bequem per Bankeinzug ☐ per Rechnung

Bank ..... BLZ ..... Kto.-Nr. .....

9GM040A01J

Datum/Unterschrift .....

Berufschance Spiele-Industrie
Praktikumsbörse

Sie studieren Informatik, möchten aber lieber Spiele statt Büro-Software programmieren? Sie kennen sich mit Maya aus und wollen Ihr künstlerisches Talent zum Beruf machen? Hier ist Ihre Chance: Spiele-Entwickler und Publisher aus ganz Deutschland suchen Praktikanten.

Praktikanten gesucht?

Sie suchen motivierte und talentierte Praktikanten? Mit Making Games, dem Fachmagazin für Spiele-Entwicklung und Business-Development, haben Sie eine ideale Plattform für Ihre Anzeige. Schicken Sie uns Ihr Angebot an: **info@makinggames.de, Betreff: Praktikum** Der Abdruck ist kostenfrei.

PLZ-BEREICH 10000

Exozet Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Maya 3D Max Modelling, Animation
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Bartol Ruzic, bewerbung@exozet.com
Adresse: Rotherstraße 20, 10245 Berlin

Fraunhofer IGD Rostock
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Prototyping, Modellierung, Programmierung, User Interface Design, Charakterdesign/Illustration, Sound- Akustikdesign
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Holger Diener, holger.diener@igd-rfraunhofer.de, Katharina Schmidt, katharina.schmidt@igd-rfraunhofer.de
Adresse: J.-Jungius-Str. 11, 18059 Rostock

Future Interactive
Art des Praktikums: Studienbegleitend
Bereich: Java-Programmierung, C++-Programmierung
Mindestdauer: Nach Absprache
Ansprechpartner: Felix Kollmann, fkollmann@futureint.de, 030 / 810 593 36
Adresse: Gartenstr. 1, 14169 Berlin

GameDuell
Art des Praktikums: Studienbegleitend, nach Absprache
Bereich: Programmierung, Marketing, Controlling/Finanzen
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Tina Haile, jobs@gameduell.de, 030 / 288 768 211
Adresse: Ackerstr. 14–15, 10115 Berlin

Radon Labs
Art des Praktikums: Studienvorbereitend, studienbegleitend, Praxis-Semester, Diplom-Semester
Bereich: Programmierung, Programmierung (3D, AI, Physik), 3D-Grafik, Animation, Maya Modelling, Leveldesign
Mindestdauer: 3 Monate, besser 5–6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Beyreuther, bernd@radonlabs.de
Adresse: Bouchéstrasse 12, 12435 Berlin

Silver Style Entertainment
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Scripting (Python)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Carsten Strehse, carsten.strehse@silver-style.com
Adresse: Am Borsigturm 12, 13507 Berlin

Yager Development
Art des Praktikums: Vollzeit, auch Praktikumssemester
Bereich: Programmierung, Scripting, Grafik, Leveldesign, Produktionsassistenz
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Uwe Beneke, beneke@yager.de
Adresse: Schlesische Str. 26, 10997 Berlin

PLZ-BEREICH 20000

Borgmeier Media Communication
Art des Praktikums: Praktikum für Studenten mit Schwerpunkt Marketing
Bereich: Games-PR, Corporate-PR, Marketing
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Tanja Deilecke, deilecke@agentur-borgmeier.de, 040 / 413 09 60
Adresse: Rothenbaum chaussee 5, 20148 Hamburg

CNT Media
Art des Praktikums: Nach Absprache (Übernahme möglich)
Bereich: Kommunikation, Level-Design, Projekt-Planung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Cornel Hillmann, ch@cnt-media.net
Adresse: Süderstr. 159a, 20537 Hamburg

Daedalic Entertainment
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Programmierung, Grafik, Marketing
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Dominik Meyer, dm@daedalic.de, 040/ 432 612 72
Adresse: Papenreye 53, Workport Unit 2, 22453 Hamburg

dtp entertainment
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR, Marketing, Grafik, Test, Produktmanagement
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Claas Wolter, c.wolter@dtp-ag.com, 040 / 669 910 43
Adresse: Goldbekplatz 3-5, 22303 Hamburg

House of Tales Bremen
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: C++/Delphi-Programmierung, Scripting, Implementation, Integration, 3DSMAX, Rendering, Low-Poly-Modelling, In-Game-Dialog, Cinematics Scripting, Storytelling, Design-Dokumentation
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Ganteföhr, martin@house-of-tales.com
Adresse: Dobbenweg 3, 28203 Bremen

Indigo Pearl
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR-Agentur
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Torsten Oppermann, to@indigopearl.de, 040 / 253 302 67
Adresse: Süderstr. 159a, 20537 Hamburg

Innogames
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Software-Entwicklung (PHP), Web- & Grafik-Design, Systemadministration (Linux), 3D-Modelling
Mindestdauer: 6 Wochen
Ansprechpartner: Michael Zillmer, info@innogames.de, 04141 / 776 177
Adresse: Theodor-Haubach-Weg 2, 21684 Stade

northworks
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Grafik (2D/3D), Programmierung PHP, Programmierung Flash ActionScript, Community-Management (mehrsprachig)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Sascha Kaddatz, jobs@northworks.de, 040 / 781 070 75
Adresse: Stahltwiete 23, 22761 Hamburg

SFK Spielekanal Fernsehen
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: u.a. Game-Entwicklung und Programmierung, Game Konzeption und Design, iTV, IPTV, DVB-H im Spiele-Kontext
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Claudia Marloh, claudia.marloh@spika.tv, 040 / 348 094 974
Adresse: Alter Wandrahm 15, 20457 Hamburg

SnapDragon Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Grafik, (Modelling, Leveldesign, Basis Maya), Programmierung (3D, AI, Physik, Tcl)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Christian von Duisburg, hr@snapdragongames.com
Adresse: Schulterblatt 58 , 20357 Hamburg

Spacetale
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: 2D/3D-Grafik
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Michael Wolf, jobs@spacetale.de
Adresse: Boppstr. 26, 55118 Mainz

Spotsonfire
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Marketing, Programmierung, 2D-Design, Illustration, Animation
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: jobs@spotsonfire.com, 040 / 209 346 330
Adresse: Hongkongstraße 7, 20457 Hamburg

PLZ-BEREICH 30000

Reakktor Media
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik, Web-Programmierung, Leveldesign
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Kirk Linke, linke@reakktor.com, 0511 / 540 980
Adresse: Arnswaldtstrasse 1030159 Hannover

Rocketbox Studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik
Mindestdauer: 5 Monate
Ansprechpartner: Markus Wojcik, jobs@rocketbox.de, 0511 / 935 72 80
Adresse: Vahrenwalder Str. 7, 30165 Hannover

Xybris Interactive
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung (Java, PHP), Grafik, Webdesign (CBS)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Christian Sauer, info@xybris.com
Adresse: Apfelstr. 12a, 33613 Bielefeld

PLZ-BEREICH 40000

bhv Software
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Produktmanagement, Games, Non-Games, Edutainment, Herstellung, PR
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dieter Dedeke, bewerbung@bhv.de, 02131 / 765 01,
Adresse: Novesiastr. 60, 41564 Kaarst

Blue Byte (Ubisoft)
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Andreas Nitsche, jobs@ubisoft.de, 0211 / 338 000
Adresse: Adlerstr. 74, 40211 Düsseldorf

Zone 2 media
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Programmierung, 3D-Grafik
Mindestdauer: 6 Monate, nach Absprache
Ansprechpartner: Holger Offermanns, h.offermanns@zone2.de, 02150/70566-0
Adresse: Am Wasserturm 6, 40668 Meerbusch

PLZ-BEREICH 50000

Bright Future
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: C++-Programmierung
Dauer: 4 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Gerald Köhler, jobs@brightfuture.de, 0221 / 789 821 71
Adresse: Im Zollhafen 15-17, 50678 Köln

EA
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: PR, Marketing, Sales, Verwaltung
Mindestdauer: 4 Monate
Ansprechpartner: Volker Pinsdorf, www.electronic-arts.de, 0221 / 975 820
Adresse: Im Zollhafen 15-17, 50678 Köln

EA Phenomic
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: 2D/3D-Grafik, 2D-Grafik, 3D-Grafik, Programmierung, IT-Administration, Qualitätssicherung
Mindestdauer: 4 Monate
Ansprechpartner: Volker Pinsdorf, www.phenomic.de, 06132-783 50
Adresse: Binger Straße 38, 55218 Ingelheim

Egosoft
Art des Praktikums: Studienbegleitend oder normal
Bereich: 3D-Grafik, Design, Programmierung
Dauer: Mindestens 6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Lehahn, bernd@egosoft.com
Adresse: Heidestraße 4, 52146 Würselen

Independent Arts Software
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik und Animation, vorzugsweise mit Softimage XSI, 2D-Grafik und Animation für GBA-Projekte, Tool, 3D-Programmierung unter C++
Mindestdauer: 3 Monate, besser 6 Monate
Ansprechpartner: Holger Kuchling, ceo@independent-arts-software.de, 02381 / 688 292
Adresse: Münsterstr. 5, 59065 Hamm

Related Designs
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit, Praktikumssemester
Bereich: Programmierung, Grafik, Game Design
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Svenja Büll, jobs@related-designs.de
Adresse: Römerpassage 1, 55116 Mainz

RTL Games
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Akquise & Produktion
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dieter Schoeller, dieter.schoeller@rtl.de
Adresse: Am Coloneum 1, 50829 Köln

PLZ-BEREICH 60000

Cooee GmbH
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: QA, Grafik, Webprogrammierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Boris Karklins, jobs@clubcooee.com, 06301 / 703 290
Adresse: Opelstr. 10, 67661 Kaiserslautern

Deck 13
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Character Modeler/Animator, Grafik/3D-Design, Macromedia-Flash-Design
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Sarah Wrensch, jobs@deck13.de
Adresse: Baselerstraße 46, 60329 Frankfurt

Dutyfarm GmbH
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Flash Actionscript, PHP, JSP, Datenbankprogrammierung), Grafik & Gamedesign (2D/3D), Produktmanagement, PR, QA
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Daniel Schmitt, jobs@dutyfarm.com
Adresse: Oranienstraße 6, 10997 Berlin

Extra Toxic
Art des Praktikums: Studienbegleitend, nach Absprache
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Ivica Aracic, jobs@extratoxic.com, 069/ 408 971 43
Adresse: Hanauer Landstr. 196a, 60314 Frankfurt

Extra Toxic Online Entertainment
Art des Praktikums: Studienbegleitend, nach Absprache
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Ivica Aracic, jobs@extratoxic.com, 069/ 408 971 43
Adresse: Hanauer Landstr. 196a, 60314 Frankfurt

Keyfactor
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Produktionsassistenz, Marketing & PR, Asset & Content Management
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Frank Fay, jobs@key-factor.de
Adresse: Rudolf-Diesel-Str. 20a, 65760 Eschborn/Ts.

MYTIVI
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Entwicklung und Konzeption TV-Games, IPTV
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Daniel Schmitt, jobs@mytivi.com
Adresse: Oranienstraße 6, 10997 Berlin

World Cyber Games
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: PR
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Thomas von Treichel, tvt@ac-entertainment.com, 06152 / 985 482
Adresse: Im Neugrund 6-13, 64521 Groß Gerau

PLZ-BEREICH 70000

Feenix
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Java, PHP)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Uwe Spitzmüller, uwe.spitzmueller@feenix.de
Adresse: Durmersheimerstr. 55, 76185 Karlsruhe

Gameforge
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Grafik-Design, Web-Design, Programmierung PHP, 3D-Modelling, Game Design, Community Management
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Klaas Kersting, info@gameforge.de, 0721 / 120 857
Adresse: Albert-Nestler-Straße 8, 76131 Karlsruhe

Korion Simulation
Art des Praktikums: studienbegleitend, Praxis-Semester, Diplom, Bachelor
Bereich: Flash-Entwicklung, AS3-Programmierung, Webdesign, 3ds Max
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Oliver Korn, oliver.korn@korion.de
Adresse: Mömpelgardstraße 16, 71640 Ludwigsburg

SEW-EURODRIVE
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Managed DirectX Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Theres Petrasch, theres.petrasch@sew-eurodrive.de, 07251 / 751 908
Adresse: Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal

Trinigy
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Softwareentwicklung im 3D-Game-Engine-Umfeld
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Felix Röken, felix.roeken@trinigy.de, 07121 / 986 993
Adresse: INKA-Businesspark, Arbachtalstr. 6, 72800 Eningen

PLZ-BEREICH 80000

Airgamer
Art des Praktikums: Vollzeit, gerne auch Praxissemester
Bereich: Web Development, Redaktion
Mindestdauer: 4 bis 6 Monate
Ansprechpartner: Katja Knecht, jobs@airgamer.de, 089 / 461 382-0
Adresse: Goethestraße 10, 80336 München

B-Alive
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Datenmanagement, Gamedesign und assistierende Projektleitung, 3D-Grafik, Software-Entwicklung C++
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Arndt Schlichtig, jobs@b-alive.de
Adresse: Biberacher Straße 38, 88444 Ummendorf

Between Us!
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: PR und Marketing
Mindestdauer: 2 Monate
Ansprechpartner: Wolfram von Eichborn, veichborn@betweenus.de, 089 / 454 578 16
Adresse: Leonhard-Strell-Str. 11, 85540 Haar bei München

Disney Interactive
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Christina Ettelbrück, christina.ettelbrueck@disney.com
Adresse: Kronstadter Str. 9, 81677 München

Fusionsphere Systems
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Mayer, jobs@fusionsphere.com
Adresse: Rosenau 8, 86551 Aichach

Marchsreiter Communications
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: PR
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Dieter Marchsreiter, dm@marchsreiter.com
Adresse: Guldeinstr. 41a, 80339 München

Realmforge Studios
Art des Praktikums: Nach Absprache
Bereich: Programmierung
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Christian Wolfertstetter, christian.wolfertstetter@realmforgestudios.com
Adresse: Herzog-Heinrich-Straße 31, 80336 München

Remote Control Productions
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Produktmanagement, Projektmanagement, Producing
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Johannes Lesser, jobs@mlenterprises.de
Adresse: Sendlinger-Tor-Platz 6, 80336 München

Take 2 Interactive
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing, Produktmanagement
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Jochen Till, jochen.till@take2.de, 089 / 278 221 00
Adresse: Agnesstr. 14, 80798 München

Vivendi Games Deutschland
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Marketing
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Steffen Euringer, internzen@vgames.net, 089 / 999 817 0
Adresse: Fraunhoferstr. 7, 85737 Ismaning

PLZ-BEREICH 90000

Activision Deutschland
Art des Praktikums: Vollzeit, auch Praktikumssemester
Bereich: PR und Marketing
Mindestdauer: 3-6 Monate
Ansprechpartner: Bernd Reinartz, bewerbung@activision.de
Adresse: Brunnfeld 2-6, 93133 Burglengenfeld

CipSoft GmbH
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Programmierung (C++, Java, HTML, XML, Linux, ggf. Grafikprogrammierung)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Bianca Patuzzi, jobs@cipsoft.com
Adresse: Gabelsbergerstraße 11, 93047 Regensburg

Feenix
Art des Praktikums: Vollzeit, Praxis-Semester
Bereich: Programmierung (Java, PHP)
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Uwe Spitzmüller, uwe.spitzmueller@feenix.de
Adresse: Durmersheimerstr. 55, 76185 Karlsruhe

HandyGames
Art des Praktikums: Studienbegleitend, Vollzeit
Bereich: Grafik, Programmierung, Game- & Leveldesign
Mindestdauer: 6 Monate
Ansprechpartner: Markus Kassulke, jobs@handy-games.com, 09334 / 975 70
Adresse: i_Park Klingholz 13, 97232 Giebelstadt

qforge
Art des Praktikums: Vollzeit
Bereich: Konzeption, Programmierung (Flash/Actionscript), Systemintegration/Servermanagement (Debian Linux)
Mindestdauer: 3 Monate
Ansprechpartner: Martin Schiele, M.Schiele@qforge.de
Adresse: Südwestpark 37-41, 90449 Nürnberg

Upjers
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: 3D-Grafik, Programmierung, PR
Mindestdauer: 6 Wochen
Ansprechpartner: Marika Schmitt, m.schmitt@upjers.com
Adresse: Seehofstraße 46, 96117 Memmelsdorf

A-1000

Sproing
Art des Praktikums: Vollzeit, nach Absprache
Bereich: Quality Assurance, Production
Mindestdauer: 5 Monate
Ansprechpartner: Johanna Schober, jobs@sproing.com, +43 / (0)1 / 604 302 838
Adresse: Fernkorngasse 10, 1100 Wien, Österreich

Medienrecht
IT-Recht
Forderungseinziehung

Dr. Alexander Wachs
Rechtsanwalt

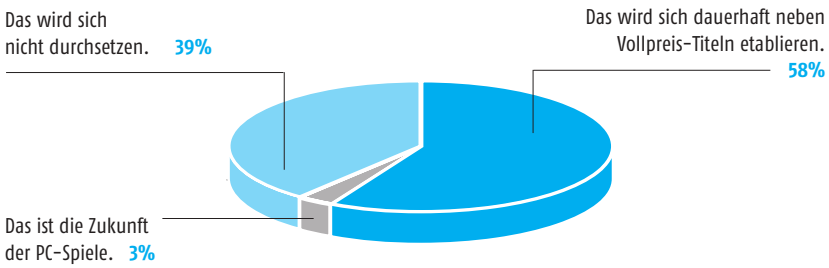
Die Kanzlei Dr. Wachs berät Sie gern u.a. bei Fragen zu den Themenkreisen:
- Urheberrechte und Nutzungsrechte
- Lizenverträgen
- Softwareverträge - Vertragsgestaltung
- Hardwarekaufvertrag
- Software- / Hardwarepflegevertrag
- Verträge und Allgemeine Geschäftsbedingungen im E-Business
- Datenschutz und Datensicherheit
- Webseiten Check
- Domainrecht
- E-Commerce

www.dr-wachs.de
Telefon +49 (0)40-44 46 55 08
Telefax +49 (0)40-44 46 55 10

Ausgewählte Umfragen
Dataflow

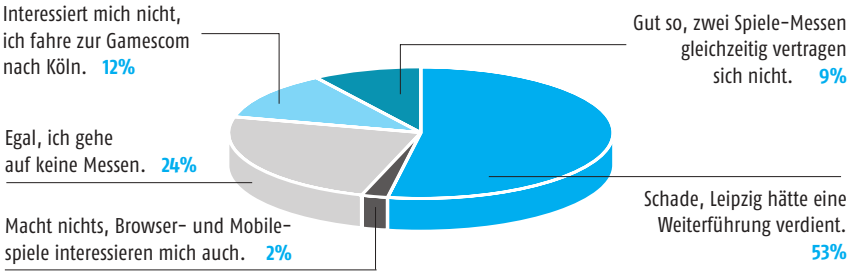
Die Redaktionen von GamePro und GameStar machen monatlich zahlreiche Umfragen unter Heftkäufern und Homepage-Usern. Eine kleine Auswahl finden Sie auf dieser Seite.

Was prophezeien Sie Free-to-Play-Titeln wie Runes of Magic oder Battlefield?


Das wird sich nicht durchsetzen. 39%
Das wird sich dauerhaft neben Vollpreis-Titeln etablieren. 58%
Das ist die Zukunft der PC-Spiele. 3%

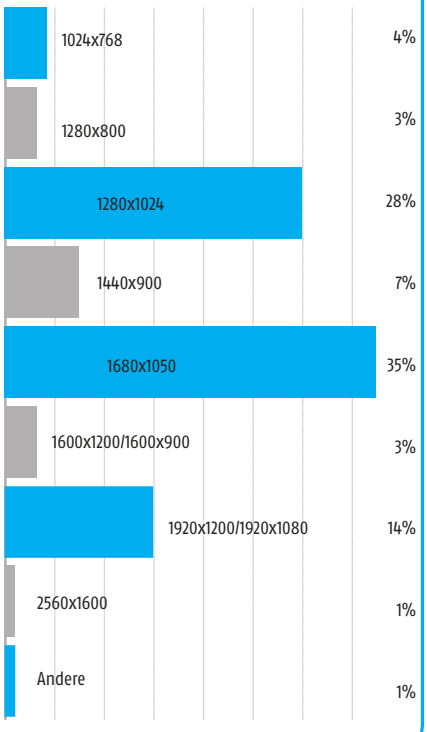
Quelle: Redaktionelle GameStar-Umfrage (Januar 2009).

Die traditionelle Games Convention ist Geschichte. Was halten Sie davon?


Interessiert mich nicht, ich fahre zur Gamescom nach Köln. 12%
Gut so, zwei Spiele-Messen gleichzeitig vertragen sich nicht. 9%
Egal, ich gehe auf keine Messen. 24%
Schade, Leipzig hätte eine Weiterführung verdient. 53%
Macht nichts, Browser- und Mobilespiele interessieren mich auch. 2%

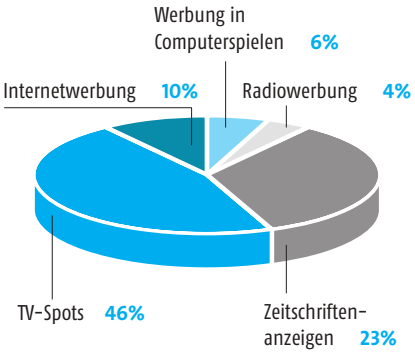
Quelle: Umfrage auf gamestar.de, 2.333 Teilnehmer.

Welche native Auflösung hat Ihr Monitor?



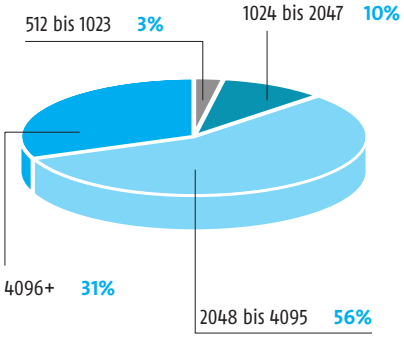
Quelle: Redaktionelle GameStar-Umfrage, 18.857 Teilnehmer.

Welche Werbung beeinflusst Sie am meisten?



Quelle: Umfrage auf gamestar.de, 6.689 Teilnehmer.

Welches RAM besitzt Ihr Rechner?



Quelle: Redaktionelle GameStar-Umfrage (Januar 2009).

Helfen Sie uns!

Wir haben uns bemüht, ein ebenso vollständiges wie aktuelles Firmenregister zu erstellen. Damit wir uns weiter verbessern, benötigen wir Ihre Hilfe. Sie haben einen Fehler entdeckt oder vermissen Ihre Firma? Dann schreiben Sie uns: **info@makinggames.de, Betreff: Firmenregister** Bereits in der nächsten Ausgabe werden wir Ihre Änderungswünsche berücksichtigen.

Die Branche im Überblick
Firmenregister

Vergessen Sie die Auskunft! Hier finden Sie sämtliche uns bekannten Publisher, Entwickler, Dienstleister, Ausbilder und Verbände der deutschsprachigen Spiele-Industrie – von Ascaron bis Zuxxez.

PUBLISHER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Activision	Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 30690	info@activision.de
Aerosoft	Lindberghring 12	33142 Büren	02955 / 760310	info@aerosoft.de
Application Systems Heidelberg	Pleikartsförsterhof 4/1	69124 Heidelberg	06221 / 300002	kontakt@application-systems.de
Atari	Hanauer Landstraße 184	60314 Frankfurt am Main	069 / 24449100	
bad brain entertainment	Benzstraße 1b	51381 Leverkusen	02171 / 582667	team@bad-brain.com
BHV	Novesiastraße 60	41564 Kaarst-Büttgen	02131 / 76501	info@bhv.de
Capcom – CEG Interactive Entertainment	Barmbeker Straße 4b	22303 Hamburg	040 / 6965620	info@capcomeuro.de
CDV	Werner-von-Siemens-Str. 9	76646 Bruchsal	07251 / 50505601	mail@cdv.de
Codemasters	Millerntorplatz 1	20359 Hamburg	0319 / 747202	online@codemasters.de
Comport Interact!ve	Eberleinstraße 46	65195 Wiesbaden	0611 / 53169783	info@comport-interactive.com
Dartmoorsoft	Postfach 6161	32647 Lemgo	05261 / 660731	info@dartmoorsoft.com
Disney Interactive Studios	Kronstadter Straße 9	81677 München	089 / 99340191	DIS.Germany.Marketing@disney.com
dtp / Anaconda	Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-ag.com
Eidos / Sci	Große Elbstraße 145d	22767 Hamburg	040 / 30633400	info@eidos.de
Electronic Arts	Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 975820	de-login@ea.com
Empire	Emmy-Noether-Straße 9	76131 Karlsruhe	0721 / 6105300	stephanie.mueller@empire.co.uk
Flashpoint	Biedenkamp 5h	21509 Glinde/Hamburg	040 / 710060	info@flashpoint.de
Frogster Interactive Pictures	Bleibtreustraße 38	10623 Berlin	030 / 2847010	info@frogster-ip.de
Halycon Media	Alte Dorfstraße 20a	23860 Klein Wesenberg	04533 / 6109-0	info@halycon.de
Jowood	Technologiepark 4a	A-8786 Rottenmann	+43 / 3614 / 29660	office@jowood.com
Kalypso Media	Prinz-Carl-Anlage 36	67547 Worms	06241 / 502240	info@kalypsomedia.com
Koch Media	Lochhamer Straße 9	82152 Planegg/München	089 / 24245120	office@kochmedia.com
Konami	Berner Straße 103-105	60437 Frankfurt am Main	069 / 9855730	support@konami.de
Lomax Software	Postfach 1120	48482 Neuenkirchen	02551 / 919372	lomaxsoft@aol.com
Microsoft	Konrad-Zuse-Straße 1	85716 Unterschleißheim	089 / 31760	service@service.microsoft.de
MultiMediaManufaktur	Ludwigstraße 33-37	60327 Frankfurt am Main	069 / 974600	info@multimediamanufaktur.com
NBG	Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 70170	info@nbg-online.de
Nintendo	Nintendo Center	63760 Grossostheim	06026 / 9500	info@nintendo.de
Nokia	Heltorfer Straße 1	40472 Düsseldorf	0190 / 772222	
Novitas	Frankfurter Straße 2	38122 Braunschweig	0531 / 215340	kontakt@peppergames.de
Phenomedia	Friedrich-Ebert-Straße 14	44866 Bochum	02327 / 9970	Info@phenomedia.com
Rondomedia	Limitenstraße 64-78	41236 Mönchengladbach	02166 / 618660	info@rondomedia.de
RTL Games	Am Coloneum 1	50829 Köln	0221 / 7800	team@rtl-games.de
S.A.D.	Rötelbachstraße 91	89079 Ulm	07305 / 96290	office@s-a-d.de
Sega	Rablstraße 24	81669 München	089 / 22848000	info@sega.de
Sony Computer Entertainment Deutschland	Frankfurter Straße 233	63263 Neu-Isenburg	06102 / 4330	scee_presscentre@scee.net
Take 2	Agnesstraße 14	80798 München	089 / 278220	info@take2.de
TDK / Playlogic	Halskestraße 38	40880 Ratingen	01805 / 83542637	tdkgames@maxupport.de
The Games Company	Am Borsigturm 12	13507 Berlin	030 / 526853000	info@the-games-company.com
THQ	Kimplerstraße 278	47807 Krefeld	02151 / 41890	thq@thq.de
Tivola Electronic Publishing	Münzstraße 19	10178 Berlin	030 / 5363580	mail@tivola.de
Ubisoft	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@ubisoft.de
Vivendi Universal Games	Fraunhoferstraße 7	85737 Ismaning	089 / 9998170	
Zuxxez	Rittnertstraße 36	76227 Karlsruhe	01805 / 989939	info@zuxxez.com

ENTWICKLER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
3d-io	Rüdesheimer Straße 9	65197 Wiesbaden	0611 / 50462620	info@3d-io.com
49Games	Eimsbütteler Straße 64	22769 Hamburg		kontakt@49games.de
Acony	Mönchweilerstraße 1/8	78048 Villingen-Schwenningen	07721 / 9983829	
Ascaron	Verler Straße 6	33332 Gütersloh	05241 / 96660	info@ascaron.com
B-Alive	Biberacher Straße 38	88444 Ummendorf		contact@b-alive.de
Bitfield	Rigaer Straße 56	10247 Berlin	030 / 40045181	kontakt@bitfield.de
Blue Byte	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 33800500	info@bluebyte.de
BlurredVision	Glashütter Weg 80	22844 Norderstedt		info@blurredvision.de
Boiling Point Studios	Starkenburger Straße 5	14163 Berlin		fkollmann@boilingpoint-studios.com
Buntware Games	Colmarerstrasse 9	79106 Freiburg	0761 / 2046988	contact@buntware.com
BURNS Entertainment GmbH	Marienburger Straße 26	10405 Berlin	030 / 44050281	info@burns-games.com
Bright Future	Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 78982171	info@brightfuture.de
Bytedefenders	Eldenaer Straße 17	10247 Berlin	030 / 42019164	info@bytedefenders.com
ByteRockers	Schönhauser Allee 36	10435 Berlin	030 / 44318610	info@byterockers.de
caipirinha games	Kiefernweg 1a	24161 Altenholz	0431 / 324540	info@caipirinhagames.de
cerasus.media	Ostseestraße 109	10409 Berlin	030 / 54982744	info@cerasus.de
Chimera Entertainment	Augsburger Straße 8	80337 München	089 / 28979940	info@chimera-entertainment.com
CipSoft	Gabelsbergerstraße 11	93047 Regensburg	0941 / 6308280	kontakt@cipsoft.com
Claw Design	Ludwigstraße 8	72474 Winterlingen	07434 / 3931	info@clawdesign.com
Cooee GmbH	Opelstraße 10	67661 Kaiserslautern	06301 / 703290	info@clubcooee.com
Cranberry Production	Podbielskistraße 166	30177 Hannover	0551 / 76170000	mail@cranberry-production.com
CreaTeam Software	Sünderup 6	24943 Flensburg	0461 / 64808	
Crenetic GmbH	Hingbergstraße 99	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 4442143	info@crenetic.de
Crimson Cow	Tarpen 40	22419 Hamburg	040 / 40132614	kontakt@crimsoncow.de
Crytek	Hanauer Landstraße 523	60386 Frankfurt am Main		business@crytek.de
Daedalic Entertainment	Workport Unit 2	22453 Hamburg	040 / 432612720	info@daedalic.de
Deck13 Interactive	Baselerstraße 46	60329 Frankfurt	069 / 7167660	info@deck13.de
Destrax Entertainment	Merkurstraße 10	33739 Bielefeld		info@destrax.de
Dion Software	Hegelgasse 6/10	A-1010 Wien	+43 / 1 / 51260350	office@dion-software.com
Dutyfarm	Oranienstraße 6	10997 Berlin	030 / 30368430	info@dutyfarm.com
EA Phenomic	Binger Straße 38	55218 Ingelheim	06132 / 78350	info@phenomic.net
Egosoft	Heidestraße 4	52146 Würselen		egoinfo@egosoft.com
Eku Interactive	Saalburgstraße 104	61350 Bad Homburg	06172 / 597727	office@eku.de
Elkware	Grenzweg 1	22880 Wedel	04103 / 902090	gameseurope@infospace.com
Elocom Mobile Entertainment	Bad Essener Straße 15d	49143 Bissendorf	05402 / 9855900	elo@elocom.de
eos interactive	Rigaer Straße 56/I	10247 Berlin	030 / 40045180	info@eosinteractive.de
eWave Interactive	Dennis-Gabor-Straße 2	14469 Potsdam	0331 / 7309730	info@ewave.de
exDream GmbH	Schaufelder Straße 11	30167 Hannover	0511 / 3705967	info@exdream.com
Exozet Games	Rotherstraße 20	10245 Berlin	030 / 2465600	games@exozet.com
Extra Toxic	Hanauer Landstraße 196a	60314 Frankfurt	069 / 48440040	info@extratoxic.com
Fakt Software	Rosa-Luxemburg-Straße 76	08058 Zwickau	0375 / 2000557	info@fakt-software.de
Fancy Bytes	Dießemer Straße 152	47799 Krefeld	02151 / 3259912	business@fancy-bytes.de
FDG Mobile Games	Kellerstraße 32	81667 München	089 / 32212356	info@fdgsoft.de
Freudenreich & Tollknaepper	Postfach 101 469	42014 Wuppertal	0202 / 2721048	mail@german-railroads.com
Funatics	Essener Straße 3	46047 Oberhausen	0208 / 43927060	friedmann@funatics.de
Fusionsphere Systems	Rosenau 8	86551 Aichach	0700 / 3874600	info@fusionsphere.com
GameDevelopment M. Molkenthin	Lerchenstraße 98	22767 Hamburg	040 / 46773207	gamedev@michael-molkenthin.de
Gameforge	Albert-Nestler-Straße 8	76131 Karlsruhe	0721 / 1208571	info@gameforge.de
gameus	Kufsteinerstraße 40	83064 Raubling		info@gameus.de
gEasy Development	Königsbacher Straße 2	67067 Ludwigshafen	0621 / 5540660	info@geasyteam.de
GIANTS Software GmbH	Birmensdorferstrasse 197	CH-8003 Zürich		mail_us@giants-software.com
Greencode	Am Hofgarten 3	53113 Bonn		info@greencode.de
Greentube	Mariahilfer Straße 47/1/102	A-1060 Wien		office@greentube.com
HandyGames	i_Park Klingholz 13	97232 Giebelstadt	09334 / 97570	info@handy-games.com
House of Tales	Postfach 1713	57278 Neunkirchen		info@house-of-tales.com
Independent Arts Software	Münsterstraße 5/Haus 4	59065 Hamm	02381 / 688292	info@independent-arts-software.de
InnoGames	Theodor-Haubach-Weg 2	21684 Stade	04141 / 776177	info@innogames.de
Island Games	Vahrenwalder Straße 7	30165 Hannover	0511 / 35319898	kontakt@islandgames.de
Keen Games	Dreieichstraße 59	60594 Frankfurt am Main	069 / 66058838	info@keengames.com
King Art	Schlüsselkorb 17/18	28195 Bremen	0421 / 322760	contact@kingart.de
KORION Simulation	Mömpelgardstraße 16	71640 Ludwigsburg	07141 / 3898230	info@korion.de
Kritzelkratz 3000	Martinstraße 21	97070 Würzburg	0931 / 3536091	info@kritzelkratz.de
La Plata Studios	Papenreye 61	22453 Hamburg	040 / 42236100	contact@laplata-studios.com
Limbic Entertainment	Heinrich-Hertz-Straße 21	63225 Langen	06103 / 960357	info@limbic-entertainment.de
Madcat Interactive Software	Prager Ring 4-12	66482 Zweibrücken	06332 / 791320	info@madcat.de
marune	Wallbergstraße 16	82008 Unterhaching	089 / 66500749	info@marune.de
Master Creating	Winterhuder Weg 82	22085 Hamburg	040 / 32901223	mail@master-creating.com
Media Seasons	Liviastraße 6	04105 Leipzig	0341 / 2156752	contact@mediaseasons.com
Mobilescope	Am Meerkamp 19	40667 Meerbusch	02132 / 1370	info@mobilescope.com
mobivention GmbH	Albin-Köbis-Straße 8	51147 Köln	02203 / 906020	info@mobivention.com
netmin games	Philipp-Reis-Straße 6	55129 Mainz	06131 / 507896	schreiber@netmin.de

ENTWICKLER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Niels Bauer Games	Sickingenstraße 37	79117 Freiburg	0761 / 66947	contact@nielsbauergames.com
northworks	Stahltwiete 23	22761 Hamburg	040 / 42236100	info@northworks.de
Novatrix	Schlüsselwiesen 19	70186 Stuttgart	0711 / 3102770	info@novatrix.de
Nuclearvision	Körnerstraße 9	38102 Braunschweig	0531 / 70189840	contact@nuclearvision.de
Nurogames GmbH	Schaafenstraße 25	50676 Köln	0221 / 3988040	info@nurogames.com
OG-Soft Productions	Zirbelstraße 48	86154 Augsburg		webmaster@og-soft.de
online4ever Limited	Manitiusstraße 6	01067 Dresden	0351/ 2063876	info@online4ever.biz
Outline Development	Rappenweiher 12	57074 Siegen	0271 / 3131331	webmaster@outline-development.de
Piranha Bytes	Ruhrallee 63	45138 Essen	0201 / 806720	info.neu@piranha-bytes.com
Pixon	Jaffestraße 10	21109 Hamburg	040 / 33399430	info@pixon.de
Procontis GmbH	Am Bauhof 18	64807 Dieburg	06071 / 92860	kontakt@procontis.de
Rabenauge	Kniprodestraße 18	10407 Berlin	030 / 42809100	the_contact@rabenauge.com
Radon Labs	Bouchéstrasse 12	12435 Berlin	030 /43739455	feedback@radonlabs.de
Reakktor	Arnswaldtstrasse 10	30159 Hannover	0511 / 540980	biz@reakktor.com
Realmforge Studios	Herzog-Heinrich-Straße 31	80336 München	089 / 55069134	info@realmforgestudios.com
Redfire Software	Haarmeyers Kamp 6	49586 Neuenkirchen	05465 / 9923	contact@redfiresoft.de
Related Designs	Römerpassage 1	55116 Mainz	06131 / 5544711	info@related-designs.de
Replay Studios	Barmbeker Straße 6a	22303 Hamburg	040 / 284107830	info@replaystudios.de
Rotobee	Schwedter Straße 9A	10119 Berlin	030 / 41715525	info@rotobee.com
Silent Future	Vohwinkeler Straße 51-53	42329 Wuppertal	0202 / 5143480	info@silentfuture.de
Silver Style	Am Borsigturm 12	13507 Berlin	030 / 526853000	info@the-games-company.com
Similis	Lessingstraße 6	46149 Oberhausen	0208 / 625240	info@similis.com
Sixteen Tons Entertainment	Karlstraße 3	72072 Tübingen		info@promotion-software.de
SnapDragon Games	Schulterblatt 58	20357 Hamburg	040 / 284100630	info@snapdragongames.com
Snowstep Development	Ernst-Gnoß-Straße 22	40219 Düsseldorf	0211 / 30329965	info@snowstep.com
Solimedia productions	Schlösserstraße 28	99084 Erfurt	0361 / 658550	hatmut.niemeier@solimedia.de
Spellbound	Weststraße 15	77694 Kehl am Rhein	07851 / 991660	info@spellbound.de
SpinBottle Games GmnH	Windhukweg 3	45357 Essen	0201 / 1784817 6	info@spinbottlegames.com
Spirit	Friedrichstraße 15	70174 Stuttgart	0711 / 96685510	weyrich@go4spirit.com
spotsonfire GmbH	Hongkongstraße 7	20457 Hamburg	040 / 209346330	info@spotsonfire.com
Springwald Software	Kurfürstenstraße 12	44623 Herne	0700 / 777464925	info@springwald.de
Sproing	Fernkorngasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 6043028	office@sproing.com
Synetic	Auf der Haar 47	33332 Gütersloh	05241 / 4009900	info@synetic.de
Ticking Bomb Games GmbH	Lerchenstraße 28	22767 Hamburg		jobs@ticking-bomb-games.de
Upjers	Seehofstraße 46	96117 Memmelsdorf	0951 / 3015835	mail@upjers.com
Vectorcom	Baumbachstraße 1	30163 Hannover		mail@vectorcom.de
Victory Soft Entertainment	1. Viertel 9	A-8171 St.Kathrein	+43 / 03179 / 8223	victory.soft@hotmail.at
VIS Games and Entertainment	Am Bitzenkamp 21d	50226 Frechen	02234 / 22983	info@vis-games.de
Vulcando Games	Werner-von-Siemens-Str. 6	86159 Augsburg	0821 / 4550834	info@vulcando-games.de
wetain	Burgstraße 10	41540 Dormagen	02133 / 882530	info@wetain.com
Xybris Interactive	Apfelstraße 12a	33613 Bielefeld	0521 / 9873035	info@xybris.com
Yager Development	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 69597660	contact@yager.de
Zeroscale	Schwedter Straße 9a	10119 Berlin	030 / 405057920	info@zeroscale.com
zone2.media	Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@zone2.de

DIENSTLEISTER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akamai Technologies (Datentransfer-Technologie)	Betastraße 10B	85774 Unterföhring	089 / 94006308	sales-germany@akamai.com
Anakan (Lokalisation)	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 531420450	ana@anakan.de
Aruba Studios (Events)	Frintroper Straße 453	45359 Essen	0201 / 6131721	infos@aruba-studios.de
Atomic-Design (Grafik)	Quedlinburger Weg 27	22455 Hamburg	040 / 41265871	info@atomic-design.de
Between Us! (PR, Marketing)	Leonhard-Strell-Straße 11	85540 Haar	089 / 45457811	info@versant.com
BiteTheBytes GbR (Middleware)	Heinrich-Von-Bibra Platz 1b	36037 Fulda	0661 / 2006899	info@bitethebytes.com
Centroid (Motion Capturing)	Schlesische Straße 27	10997 Berlin	030 / 69807474	sven.bergmann@centroidanimation.com
Chris Noeth Illustration (Grafik)	Coburger Straße 1	97702 Münnerstadt		contact@chrisnoeth.com
Chromatrix (Mobile Gaming)	Kalkofenstraße 2	72411 Bodelshausen	07471 / 740828	info@chromatrix.com
CNT Media (3D, Animation)	Süderstraße 159a	20537 Hamburg	040 / 35085890	info@cnt-media.net
Codecult (3D-Engine)	Kemnastraße 21a	44866 Bochum	02327 / 35474	info@codecult.com
Compad Company (Merchandising)	Habsburger Straße 85	79104 Freiburg	0761 / 5853667	mz@com-pad.com
ContenTainer (Leveldesign)	Eichelkopfstraße 17	63584 Gründau	06058 / 9178150	info@contentainer.de
definitv:ton (Audio)	Lindenthalgürtel 84	50935 Köln	0221 / 8234220	mhoechsmann@definitiv-ton.de
Die Kolonie (Art, Design)	Adelheidstraße 82	65185 Wiesbaden	0611 / 5058765	contact@diekolonie.com
Dynamedion (Sounddesign)	Barbarossaring 8	55118 Mainz	06131 / 5847895	info@dynamedion.com
Effective Media (Lokalisation)	Schwarzmannstraße 8	80798 München	089 / 38998999	info@effective-media.de
Eye Rock Media (Design, Animation)	Eichsfeldstraße 62	46147 Oberhausen	0208 / 6256800	contact@eyerock.de
fadeout (Audio Design)	Austraße 6	CH-4153 Reinach	+ 41 / 79 / 2793244	info@fadeout.ch
Falko Löffler (Autor)	Lindenstraße 8a	36355 Ilbeshausen	06643 / 918577	mail@falkoloeffler.de
Fantastic Illusions (Grafik)	Beethovenstraße 40a	48317 Drensteinfurt	02508 / 985801	info@illusions.de
GD Gameduell (Spiele-Plattform)	Ackerstraße 14-15	10115 Berlin	030 / 288768211	info@gameduell.de
Global Producer (Production)	Hauptstr. 172	51143 Köln	02203 / 97722450	getintouch@global-producer.com
Glare Studios (Grafik)	Quedlinburger Weg 27	22455 Hamburg	040 / 41265871	contact@glare-studios.de

DIENSTLEISTER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
GreenMamba-Studios (Animation)	Aloysstraße 7	48249 Dülmen	0172 / 2648745	info@greenmamba-studios.de
IGA Worldwide Ltd. (In-Game-Advertising)	Oranienburger Straße 86a	10178 Berlin	030 / 2008900	info@ingameadvertising.com
IMC (Full-Service Dienstleister)	Hauptstraße 172	51143 Köln	02203 / 97722400	info@imc-online.net
Indigo Pearl GmbH & Co. KG (PR, Marketing)	Richardstraße 45	22081 Hamburg	040 / 25330266	presse@indigopearl.de
Intulo (3D, Animation)	Am Schützenholz 25	29643 Neuenkirchen	05195 / 972690	info@intulo.de
JOGO Media (In-Game-Advertising)	Graf-Adolf-Platz 15	40213 Düsseldorf	0211 / 52099491	question@jogomedia.com
Keyfactor (Consulting)	Rudolf-Diesel-Straße 20a	65760 Eschborn	06173 / 999781	contact@key-factor.de
Maurice T. Anderson (Komposition und Sounddesign)	Obertorstraße 4	63454 Hanau	0176 / 26228136	contact@maurice-t-anderson.com
ME Enterprises (Consulting)	Herrenhäuser Straße 24	30938 Burgwedel	05139 / 9599915	mmoehring@meenterprises.de
MediaLancer (Animation)	Opelstraße 10	67661 Kaiserslautern	06301 / 703280	info@medialancer.com
metricminds (Grafik)	Rüsselsheimer Straße 22	60326 Frankfurt am Main	069 / 7593380	philip@metricminds.com
Michael Bhatty Entertainment (Entwicklung, Consulting)	Bismarckstraße 24	49076 Osnabrück	0541 / 1819660	michael@bhatty.de
MMO hospital (Datenbank)	Wiesenkamp 22 B	22359 Hamburg	040 / 609900	mick@MMOhospital.org
Partnertrans (Lokalisation)	Leipziger Straße 28	40822 Mettmann	02104 / 172660	info@partnertrans.com
Pixelstorm (Grafik)	Tannenweg 25	24637 Bokhorst	04394 / 991458	bleicken@pixelstorm.de
Play + Smile Marketing (PR, Marketing)	Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@play-and-smile.de
Polyce (Grafik)	Hübnerstraße 4	10247 Berlin	0178 / 3592560	info@polyce.de
pro-tone (Audio, Lokalisation)	Strahlenbergerstraße 125a	63067 Offenbach am Main	069 / 2475700	info@pro-tone.de
Quality Four (Qualitätssicherung)	Behlertstraße 3a	14467 Potsdam	0331 / 2008918	info@qualityfour.de
RABCAT entertainment (Grafik)	Fernkorngasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 5237425	mail@rabcat.com
remote control productions (Producing, Consulting)	Augsburgerstraße 8	80337 München	089 / 26949648	info@r-control.de
Schanz International (Consulting)	Bgm.-Oberhettinger-Str. 2a	67146 Deidesheim	06326 / 6010	info@schanzgames.com
SFK (interaktiver SpieleTV-Sender)	Alter Wandrahm 15	20457 Hamburg	040 / 348094974	info@skfernsehen.com
Spooky Cecile Media Productions (Grafik)	Chausseestraße 92	10115 Berlin	030 / 20089210	info@spooky-cecile.com
Sunny Music Musikverlag (Musikproduktion)	Hufelandstraße 13	33014 Bad Driburg	05253 / 974281	info@sunnymusic.de
The Light Works (Grafik)	Emil-Hoffmann-Straße 27	50996 Köln	02236 / 967322	info@thelightworks.com
Tiger Team Productions (Produktion)	Bahnhofstraße 27	61184 Karben	06039 / 484525	ralf@tigerteam-productions.de
ToBringAlive (Animation, Design)	Ostmarkstraße 49	48145 Münster	0251 / 392312	angerbauer@tobringalive.com
Toygardens Media (Grafik, Video)	Hubertusstraße 2	30163 Hannover	0511 / 33659800	akunze@toygardens.com
Trinigy (3D-Engine)	Arbachtalstraße 6	72800 Eningen u.A.	07121 / 986993	info@trinigy.de
Two Pi Team (Community Management, Lokalisation)	Gerresheimer Straße 9	40721 Hilden	02103 / 32276	info@two-pi-team.de
VCC Perfect Pictures (Grafik, Video)	Graf-Adolf-Straße 22	40212 Düsseldorf	0211 / 828590	o_rudolph@vcc.de
Versant (Data Management)	Wiesenkamp 22b	22359 Hamburg	040 / 609900	info@versant.com
Virgin Lands (Cinematics)	Hauptstraße 5	97332 Volkach	09381 / 71780	info@virgin-lands.com
Walk Game Productions (Produktion)	Karl-Leopold-Straße 6	76229 Karlsruhe	0721 / 48399963	info@wolfgangwalk.de
Z-Ground Illustration (Grafik)	Oeltzenstraße 17	30169 Hannover	0511 / 1696959	jz@z-ground.com

AUSBILDER

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akademie für Medien	Balinger Straße 39A	70567 Stuttgart	0711 / 4209444	h.ehlers@amk-net.de
Design Schule Schwerin	Bergstraße 40	19055 Schwerin	0385 / 5559775	info@designschule-schwerin.de
FH Trier	Schneidershof	54293 Trier	0651 / 8103345	sek@informatik.fh-trier.de
Games Academy Berlin	Rungestrasse 20	10179 Berlin	030 / 29779120	info@games-academy.de
Games Academy Frankfurt	Hanauer Landstraße 146	60314 Frankfurt	069 / 42696460	info@games-academy.de
Hochschule für Gestaltung und Kunst Zürich	Ausstellungsstraße 60	CH-8005 Zürich	+41 / 43 / 4464646	hochschulsekreteriat@hgkz.de
Macromedia GmbH	Gollierstraße 4	80339 München	089 / 5441510	info.muc@macromedia.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Lindenstraße 20-25	10969 Berlin	030 / 3992660	info-ber@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Werdener Straße 4	40227 Düsseldorf	0211 / 1793930	info-dus@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule für Design und Informatik	Berg-am-Laim-Straße 47	81673 München	089 / 4506050	info-muc@mediadesign-fh.de
Qantm Institute	Hoferstraße 3	81737 München	089 / 89068771	info@qantm.de
Qantm Institute	Soltauer Strasse 18-22	13509 Berlin	030 / 49860054	t.brueggemann@quantm.de
Qantm Institute	Linke Wienzeile 130A	A-1060 Wien	+43 / 1 / 961 03 03	andreas@sae.at
SRH Fachschulen	Bonhoefferstraße 1	69123 Heidelberg	06221 / 884488	info@fachschulen.srh.de

VERBÄNDE

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
G.A.M.E.	Frintroper Straße 453	45359 Essen	0201 / 613 17 21	reichart@game-bundesverband.de
Northstar Developers	Bödekerstraße 84	30161 Hannover	0160 / 97880272	d.bruenig@collision-studios.com
ÖVUS	Aichhorngasse 14	A-1120 Wien	+43 / 1 / 810328912	office@ovus.at

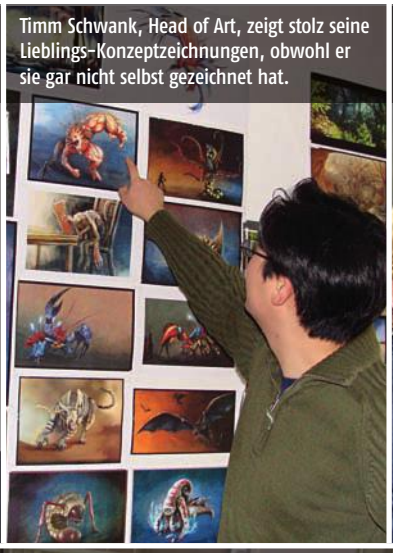
Ein Tag bei ...
Deck13

Mitten in Frankfurt, im fünften Stock dieses Gebäudes, trifft man auf die Mädels und Jungs von Deck13.

Da bei der wöchentlichen Besprechung immer die komplette Firma anwesend ist, sind Stühle Mangelware.

3D-Artist Florian »Schweini« Schweinbenz ist immer glücklich bei der Arbeit. Wahrscheinlich, weil er die anderen nicht hören kann.

Timm Schwank, Head of Art, zeigt stolz seine Lieblings-Konzeptzeichnungen, obwohl er sie gar nicht selbst gezeichnet hat.



Der hier zeichnet den ganzen verrückten Kram: Concept-Artist Felix Haas.

Dank des Editors, der auch fast gar nicht mehr abstürzt, hat Level Designer Timo Mylly stets alles unter Kontrolle.

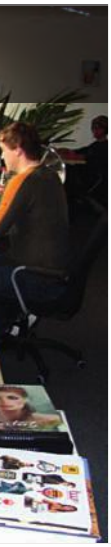
Executive Director Florian Stadlbauer ist glücklich: Nach zwei durchwachten Nächten macht die Quest schließlich doch, was sie soll.

Assil, Held der Ankh-Reihe, sowie Linda, Heldin des Multimedia-Designs.

Wir haben uns wirklich bemüht, während unseres Besuchs beim Frankfurter Adventure-Experten ein ernstes Gesicht zu finden. Und wir sind kläglich gescheitert. Kein Wunder bei so vielen lustigen Schildern.

Neue Hardware: Quality-Assurance-Manager Felix Rischbieter muss sich um mehr kümmern als nur um Software-Bugs.

Nach dem neuesten Update ist der Simulator so schnell, dass man nur noch mit Schutzkleidung einsteigen darf.



Wer diese Programmierer während der Coding Hours stört, braucht einen sehr guten Grund oder eine sehr schwere Waffe.

Nachdenkliche Software-Designer – ja, wirklich, sie programmieren, obwohl man Licht, Pflanzen und Obst erkennen kann.

Don 't forget:
Do not stell your Geschirr on the Geschirrspüler!
Someone erwischt dich irgendwann and then you have to fürcht schreckliche Strafen!

Wie man sieht, bemüht sich Deck13 bei Warnhinweisen in der Küche, international verständlich zu kommunizieren.

Und ja, einen Ponyhof gibt es bei uns auch. Pferdespiele haben wir allerdings noch nicht entwickelt.

Wall of Fame: An der Küchenwand klebt die komplette Berichterstattung zu den aktuellen Projekten.

Publisher (rechts) gegen Entwickler (links): Wer gewinnt, entscheidet über Erhöhung oder Kürzung des Projektbudgets.

In der nächsten Ausgabe
Making Games Vorschau

Making Games 02/2009

erscheint am 22. Mai 2009

Titelthema:

Abenteuer Ausland

Die Branche ist sich einig: Nur wer nicht nur den deutschen, sondern auch den internationalen Markt bedient, wird langfristig überleben. Erfolge im Ausland kann bislang aber nur ein Bruchteil der hiesigen Unternehmen vorweisen. Unsere Experten analysieren, woran das liegt und erörtern natürlich auch, ob und wie sich das ändern lässt.

Weitere Themen:

- **Massen-KI**
  Je mehr, desto dümmer? Wir zeigen auf, wie sich dies verhindern lässt.
- **Rollenspiel ohne Zahlen**
  Ein Forschungsprojekt will beweisen, dass es auch ohne Charakterwerte geht.
- **Spiele-Trailer**
  Zehn Regeln, die dabei helfen, Ihre Spiele bestmöglich in Szene setzen.

Nutzen Sie uns!

Wir bieten Ihnen die Plattform für eine konstruktive Diskussion zum Standort Deutschland, nutzen Sie uns! Meinungsäußerungen und Vorschläge für Beiträge nehmen wir jederzeit entgegen. Schreiben Sie uns an **info@makinggames.de**.

IMPRESSUM

Chefredakteur
Michael Trier (verantwortlich, Anschrift d. Red.)
Chefredaktion
Markus Schwerdtel
Chefredaktion
Christian Schmidt
Redaktion (ltd.)
Daniel Visarius
Redaktion
Petra Schmitz
Layout (ltd.)
Sigrun Rüb
Layout
Jakob Scheikl
Layout
Kosta Christinakis
Lektorat
Anita Thiel
Lektorat
Marion Schneider

Projektleitung
Heiko Klinge
Director of Online & New Media Business
Gunnar Lott
Redaktion (ltd.)
Henry Ernst
Redaktion
Michael Graf
Redaktion
Florian Klein
Redaktion
Kai Schmidt
Redaktion
Fabian Siegismund
Redaktion
Hendrik Weins
Redaktion
Daniel Matschijewsky
Redaktion (Trainee)
Christian Schneider

Freie Mitarbeiter dieser Ausgabe (Redaktion):
Michal Drobot, Miroslaw Dymek, Daniel Eggers, Adrian J. Fernandez-Lacey, Dagg Frommhold, Alexander Lüpke, Benedikt Grindel, Jan Klose, Christian Lassmann, Chris Noeth, Claas Oehler, Timm Oven, Dirk Riegert, Jan Theysen, Claas Wolter

Wir danken den Interview-Partnern:
Tim Schafer und Horst Schöder

Titelgrafik: h2design.de

Assistenz:
Christine Freise, Isa Stamp, Anita Thiel, Annie Weissenberger

Korrespondenten:
Stacy Cowley (New York), Zhang Ran (Shanghai), Martyn Williams (Tokio), Peter Sayer (Paris), Sumner Lemon (Taipeh), George Dragon (Budapest), Lukas Erben (Prag)

Kundenservice

Abonnement und Einzelbestellung:
Making Games Kundenservice
ZENIT Pressevertrieb GmbH
Postfach 81 05 80, 70522 Stuttgart
Tel.: 0711 / 7252-278, Fax: 0711 / 7252-377
Österreich: Tel.: 01 / 219 55 60;
Schweiz: Tel.: 071 / 314 06-15
E-Mail: shop@makinggames.de
Web: www.makinggames.de/shop
Bezugspreise:
Einzelpreis: 6,90 Euro
Jahresabo: 19,30 Euro
(beinhaltet 4 Ausgaben)
Auslandspreise u. Mengenrabatt auf Anfrage
Zahlungsmöglichkeit:
Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70
Konto-Nr.: 311 704
So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Entertainment Media GmbH
Redaktion Making Games
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089 / 360 86-660, Fax: 089 / 360 86-652

Anzeigenkontakt

Anzeigenleiter:
Dirk Heib (-730), dheib@gamestar.de
Sales Manager Making Games:
Nicole Müller, 089 / 120 353 23, nmueller@idg-consultant.de
Stellv. Anzeigenleitung (Print):
Klaus Maurer (-673), kmaurer@gamestar.de
Stellv. Anzeigenverkaufsleitung (Online):
Carsten Rauh (-671), crauh@gamestar.de
Junior Account Manager:
Susanne Fütterer
sfuetterer@gamestar.de, Fax: (-672)
Digitale Anzeigenannahme Print:
Andreas Frenzel (-239, ltd.)
Manfred Aumaier (-602)
Digitale Anzeigenannahme Online:
IDG Sites E-Mail Sammeladresse:
IDG_OnlineAnzeigenTechnik@idg.com
Thomas Wilms (-415)
Anzeigenpreise:
Es gilt die Preisliste gültig ab 01.01.2008

Vertrieb

Gesamtvertriebsleitung:
Josef Kreitmair (-243)
Vertriebsassistenz:
Melanie Stahl (-738)
Vertriebsmarketing:
Matthias Weber (-154, ltd.),
Stefanie Kusseler (-451), Ines Pariente (-506)

Verlag

IDG Entertainment Media GmbH
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089 / 360 86-0, Fax: 089 / 360 86-501
www.idgmedia.de
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: André Horn
Veröffentlichung gemäß §8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 08.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Entertainment Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, die 100% Tochter der International Data Group Inc., Boston, USA, ist.
Vorstand:
York von Heimburg, Keith Arnot, Pat Kenealy
Aufsichtsratsvorsitzender:
Patrick J. McGovern
Produktionsleitung: Heinz Zimmermann
Druck und Beilagen:
Mayr Miesbach GmbH, Druckerei und Verlag 83714 Miesbach

Haftung & Co.

© Copyright IDG Entertainment Media GmbH
Haftung: Für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht haften. Die Veröffentlichungen in Making Games erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benutzt.

Autodesk Premier Solutions Provider
Media & Entertainment

weltenbauer.
software für kreative und innovatoren

kraftpaket.

Artwork created and provided by Deck13 Interactive GmbH www.deck13.com. Venetica (c) 2009 is a trademark of the dtp entertainment AG www.venetica-game.com . All rights reserved.

Kostenlos für Subskriptions Kunden: 3ds Max jetzt inklusive CAT 3.

Deck 13 setzt bei der Grafik Produktion für Venetica auf 3ds Max 2009 mit Autodesk 3ds Max CAT 3 und Maya 2009. Natürlich mit Software Pflegevertrag und Service von weltenbauer. So sind die richtigen Tools immer aktuell im Hause, auch ältere Versionen können legal eingesetzt werden und Ihre Kosten bleiben planbar und günstig.

Beratung gewünscht ? Rufen Sie einfach an: 0611 7342 491

P.S. Natürlich auch zu vielen anderen game-relevanten Lösungen wie Endorphin, Mudbox, MotionBuilder, XSI oder Unity. Testdrive und Hilfe bei der Implementierung Ihrer Pipeline garantiert…

www.weltenbauer.com

weltenbauer. - steingasse 6 - 65183 wiesbaden - tel 0611-7342 491

GAMEFORGE

Die Spieleschmiede sucht dich!

Mit mehr als 65 Millionen registrierten Spielern ist Gameforge die unangefochtene Nummer 1 im europäischen Onlinespielemarkt. In über 50 Sprachen werden unsere Spiele wie z.B. Metin2, OGame, Katsuro oder NosTale begeistert gespielt. Über 200 hoch motivierte Mitarbeiter sorgen täglich dafür, dass wir die Nummer 1 bleiben.

Jetzt bewerben:
Stipendium
für den Studiengang
Informatik/Gameentwicklung!

Infos unter:
stipendium@gameforge.de

Jetzt bewerben und Traumjob sichern!

Weitere Infos und Stellenangebote unter:
www.gameforge.de/karriere